

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

No 817

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PAR

BASTAN NOSRATOLLAH

Né le 18 Mai 1903 à Téhéran

VALEUR ET INDICATIONS DE LA STRICTUROTOMIE
DANS LE TRAITEMENT
DES AFFECTIONS DES VOIES LACRYMALES

Président : M. F. TERRIEN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention Médecine)

PAR

BASTAN NOSRATOLLAH

Né le 18 Mai 1903 à Téhéran

VALEUR ET INDICATIONS DE LA STRICTUROTOMIE
DANS LE TRAITEMENT
DES AFFECTIONS DES VOIES LACRYMALES

Président : M. F. TERRIEN, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1934

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie.....	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	PROUST.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie.....	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie.....	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique.....	LÉPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	M. VILLARET.
	ACHARD.
Clinique médicale.....	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale ..	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILMAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.....	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.....	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiatrie
 BÉNARD (Henri). Pathologie médicale.
 BERNARD Étienne. Pathologie médicale.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROcq..... Pathologie chirurgicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL..... Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 FEY Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 GATELIER Pathologie chirurgicale.
 DE GAUDART D'ALLEAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri) ... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy). Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{re} J. LÉVY Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI.. Neurologie et Psychiatrie.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ..... Chimie biologique.
 SÉNÈQUE..... Pathologie chirurgicale.
 SÉZARY Dermatologie et syphili-
 graphie.
 TRÔISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur)..... Pathologie médicale
 VELTER Ophtalmologie
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 ZIMMERN Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	ECALLE	} Clinique obstétricale.
AUBERTIN		GUÉNIOT	
BRULE		LELORIER	
CHIRAY		LÉVY-SOLAL	
DUVOIR		METZGER	
HARVIER			
LIAN			
MM.			
BASSET	} Clinique chirurgicale.		
CADENAT			
HEITZ-BOYER			
MOCQUOT			
MOURE			
SCHWARTZ			

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
FREY	Stomatologie.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Bien faible témoignage de mon grand amour filial et de mon inaltérable gratitude pour tout ce que, pendant de longues et dures années, ils ont fait pour moi.

A MES MAÎTRES VÉNÉRÉS
DES HOPITAUX DE TÉHÉRAN ET DE PARIS

Dont le souvenir sera pour moi le meilleur des réconforts et le plus sûr des guides.

A MES AMIS DE PERSE ET DE FRANCE

A M. LE PROFESSEUR F. TERRIEN

Professeur de Clinique ophtalmologique à la Faculté de Médecine

*Qui, en nous faisant l'honneur
d'accepter la présidence de notre thèse,
nous donne une nouvelle marque de
l'extrême bienveillance qu'il n'a jamais
cessé de nous manifester : témoignage
respectueux de notre profonde grati-
tude.*

A NOTRE MAITRE

M. LE DOCTEUR A. POULARD

Ophthlalmogiste de l'Hôpital Lariboisière

Hommage respectueux et reconnaissant.

Nous serons toujours fier d'avoir suivi ses enseignements vivants et pratiques et nous nous souviendrons toujours avec plaisir des années où nous avons pu profiter des conseils éclairés qu'il nous a si largement prodigués.

A M. LE DOCTEUR E. HARTMANN

Ophtalmologiste des Hôpitaux

*L'expression de tout notre profond
respect et de notre vive reconnaissance.*

A M. LE DOCTEUR PARFONRY

Ophtalmologiste des Hôpitaux

*Au souvenir duquel se rattachent
nos débuts dans l'étude des voies
lacrymales.*

*Expression respectueuse de notre
gratitude.*

A M. LE DOCTEUR CAMPS

Assistant du service d'ophtalmologie, de l'Hôpital Lariboisière.

*Nous le prions de croire à notre
respectueux attachement.*

INTRODUCTION

Notre but, dans ce modeste travail, est d'attirer l'attention des praticiens sur un procédé de traitement des affections des voies lacrymales, trop peu employé, semble-t-il, si l'on considère l'extrême fréquence de ces affections.

Au cours de ces deux dernières années où notre maître M. le docteur POULARD nous a fait l'honneur de nous confier tout particulièrement les soins des malades atteints des affections des voies lacrymales, nous avons eu l'occasion de constater la guérison de centaines de patients soumis à la stricturotomie dont une cinquantaine opérés par nous-même.

C'est la statistique des résultats de ces opérations jointes à quelques centaines d'autres, prises au hasard parmi d'anciennes observations pour montrer la persistance du succès obtenu, qui constitue la base de ce travail.

Dans un premier chapitre nous faisons un exposé historique, dans un second, un rappel anatomophysiologique.

Nous envisageons ensuite l'étude générale des affections des voies lacrymales et leurs différents aspects cliniques, dans un troisième chapitre.

Il nous a paru intéressant de consacrer un 4^e chapitre à l'évolution des différentes méthodes de traitement de ces affections ; nous l'avons suivi pas à pas depuis l'origine des sondages, relevant tous les procédés si divers, successivement appliqués, puis nous avons exposé dans un 5^e chapitre, la stricturotomie, sa technique, ses avantages et ses indications.

Nous avons enfin présenté les observations les plus intéressantes dont un certain nombre absolument personnelles, et nous avons discuté les résultats et donné les conclusions.

CHAPITRE PREMIER

APERÇU HISTORIQUE

Le traitement des affections des voies lacrymales, qui implique des connaissances anatomiques, une technique et une instrumentation d'une finesse particulière, a été pratiqué dès la plus haute antiquité, bien que cela puisse paraître invraisemblable.

Une étude historique nous permettra de suivre son évolution et ses progrès, à travers les trois ou quatre derniers millénaires ; cette évolution est nettement séparée en deux périodes, par la découverte de l'anatomie et de la physiologie des voies lacrymales.

1^o *période ancienne* : depuis la médecine et la chirurgie grecques jusqu'à la découverte de l'anatomie et de la physiologie des voies lacrymales.

2^o *période moderne* : depuis cette importante découverte, jusqu'à nos jours.

Période ancienne

L'histoire nous apprend que 1.000 ans avant HIPPOCRATE, à l'époque égyptienne, on découvrit un papyrus qui contenait l'indication d'un onguent des-

tiné à guérir une tumeur au voisinage du nez, probablement dacryocystite.

Un peu plus tard, les Hindous parlent d'un abcès que l'on rencontre dans l'angle interne de l'œil. Puis nous ne trouvons aucun document nouveau sur ce sujet jusqu'à l'époque hippocratique.

HIPPOCRATE lui-même, paraît voir un rapport entre l'œil et les fosses nasales puisqu'il parle d'un médicament qui, appliqué dans les fosses nasales, attirerait « la fluxion de l'œil ».

Après HIPPOCRATE, CELSE, 5 ans avant J.-C., qui ignorait l'existence des voies lacryales et, par conséquent, leur rapport avec l'œgilops « fistule » traitait cette « fistule » par cautérisation, mais se gardait de la perforation de l'unguis craignant que cette perforation ne rendît la fistule incurable.

— ARCHIGÈNES (98-117 après J.-C.) pensait que c'était la carie de l'os unguis qui provoquait la suppuration de l'œgilops ; il perforait donc cet os en le cautérisant au fer rouge, et créait le premier, sans s'en rendre compte, une voie nouvelle au pus et aux larmes.

— SÉVÉRUS, avant GALIEN, parle d'un petit trou naturel, près de l'angle interne de l'œil ; c'est lui qui, le premier, remarque les points lacrymaux.

— Nous arrivons à GALIEN (131 à 210 après J.-C.) qui inaugure l'anatomie des voies lacrymales et constate le rapport des points lacrymaux avec les fosses nasales ; mais, ignorant la physiologie réelle, il pensait que les larmes refluaient dans l'œil par les points

lacrymaux. Et c'est encore lui qui parle, pour la première fois, de dacryocystite qu'il nommait « anchi-lops ».

— AÉTIUS D'AMIDA (fin du 5^e siècle) disséquait les voies lacrymales sans pourtant en connaître le rôle ; il cautérisait la fistule et, pour traiter les tumeurs prélacrymales, il en disséquait la surface et extirpait complètement la membrane de *l'enveloppe* ; il fut ainsi le précurseur de l'extirpation du sac.

— Paul d'EGINE, le dernier des grands auteurs grecs du début du VII^e siècle, emploie, comme ARCHIGÈNES, le fer rouge pour permettre l'accès du pus dans les fosses nasales et pratique l'incision de la tumeur à l'exemple d'AÉTIUS.

A partir de cette époque, notre attention doit être attirée vers l'Orient et les médecins musulmans, parmi lesquels les Persans occupent une place prépondérante.

En effet, au début du VI^e siècle, un centre ophtalmologique très célèbre était créé à Djondichapour, en Perse, par le roi Sassanide (Chosroès I^{er}) (531-579) ; malgré les invasions arabes, ce centre subsiste et atteint son apogée au IX^e siècle.

Nous nous excusons de nous étendre un peu longuement peut-être sur les médecins persans, mais notre désir de corriger une erreur commune paraîtra sans doute naturel. En effet, l'histoire parle de ces médecins comme de médecins arabes, uniquement parce que leurs ouvrages ont été écrits en arabe, qui

était la langue scientifique de leur époque. Parmi eux nous citerons :

— IOUHANNA-BEN-MASSOUIH (dit MESUÉ) au IX^e siècle, qui traitait les tumeurs prélacrymales par des médicaments et pratiquait, en cas d'échec, l'incision des tumeurs jusqu'à l'os, le grattage de celui-ci et sa cautérisation. Il nous a laissé le « Livre de la cure des maladies des yeux ».

— RAZÈS (Ahou-Bakr-Mohammed-Ebné-Zakarya-Errazy) est une des plus grandes figures scientifiques et médicales du Moyen-Age.

Il naquit (vers 850) à Rey (Ragès), ancienne ville de Perse dont les ruines se trouvent tout près de la capitale actuelle, Téhéran, et devint le médecin chef d'un des principaux hôpitaux de cette ville.

La plus grande partie de la vie de ce savant s'est passée en Perse.

Il nous a laissé plus de 200 ouvrages scientifiques dont les plus importants, en matière de médecine, sont : *Al Hawi* ou « *Le Contenant* », qui consiste en deux encyclopédies médicales, la grande et la petite, et qui « servit longtemps de base à l'enseignement, même en Europe » ; *Al Mansouri* et *Le Livre Royal de la Médecine*, dédiés aux deux princes persans de son époque.

Pour le traitement des voies lacrymales, RAZÈS composait une préparation spéciale et, d'après SPRENGEL, il se servait de petites canules pour pratiquer des injections dans les fistules et usait de deux procédés comme traitements chirurgicaux :

1^o Perforation combinée avec cautérisation dont

le signe de réussite, pour lui, était l'écoulement du sang par le nez.

2^o Cautérisation sans perforation. A propos de cette cautérisation, RAZÈS nous montre avec évidence qu'il considérait les tumeurs prélacrymales ou « Gharb » comme de simples abcès qu'il laissait mûrir avant d'inciser.

— AVICÈNE (Ibn-Sina) né à Bokhara (ville de l'ancienne Perse) 997 après J.-C., mort à Ispahan où il passa les quatorze dernières années de sa vie. A écrit en 1037 son « Canon » qui fut traduit de nombreuses fois et servit longtemps de base à l'enseignement de la médecine. En ce qui concerne les voies lacrymales en particulier, il fut le précurseur du cathétérisme en recommandant « d'introduire dans la fistule un stylet recouvert de coton imprégné de substance médicamenteuse ».

— AVENZOAR (Abou Mervan Abdol Malék Ebn Abol ola Ben Zohér) vivait en Andalousie en 1162. Il cautérisait les abcès ou pratiquait la perforation de l'os et la dérivation du pus vers le nez. Il considérait comme signe de réussite, la sortie du souffle du patient par le nouvel orifice pratiqué.

Tournons-nous maintenant vers l'Occident et voyons ce qui a été écrit sur ce sujet, au Moyen-Age.

BIENVENU, de Jérusalem, au début du xii^e siècle est un des plus grands oculistes chrétiens, nous parle des points lacrymaux par lesquels il croyait que les larmes arrivaient dans les yeux. Il pratiquait aussi le traitement par les caustiques.

— ALCOATIN (1169) avait inventé un ingénieux procédé pour protéger l'œil pendant la cautérisation : il plaçait d'abord une des extrémités d'un cylindre creux dans la fistule et il introduisait ensuite un cautère, par l'autre extrémité.

— GUILLAUME DE SALICET, 1275, pensait que « l'orifice de la fistule était plus étroit que la cavité elle-même ». Il cautérisait et perforait l'os à l'aide d'une pointe.

Période moderne

— Avec FALLOPE, vers 1561, nous entrons dans la période moderne, puisque c'est lui et André VESALE, qui, les premiers, décrivaient correctement l'anatomie de l'appareil lacrymal. Mais, ignorant encore la vérité physiologique, il applique toujours en chirurgie les anciens procédés.

— Fabrice d'AQUAPENDENTE, élève de FALLOPE, applique les mêmes procédés qu'ALCOATIN ; mais il a le mérite d'être, pour ainsi dire, le précurseur de l'anesthésie locale, en engourdissant l'endroit par la compression à l'aide du cylindre creux d'ALCOATIN.

Jusqu'au XVIII^e siècle, malgré les descriptions de FALLOPE d'ALBERTI et de VESALE sur les points et canalicules lacrymaux, on reste dans l'ignorance la plus complète, de la physiologie des voies lacrymales.

— Avec Antoine MAITRE JEAN, vers 1701, on commence à penser que l'œgilops n'est pas une maladie des parties molles de l'angle interne, ni une fis-

tule, mais une inflammation chronique du sac lacrymal.

— ANEL DOMINIQUE de Gênes 1713 inventa la méthode du traitement de la dacryocystite par sondage et lavage des voies lacrymales. Il remarqua chez un malade affecté de fistules lacrymales que, lorsqu'il appuyait sur le sac, le pus sortait uniquement par les points lacrymaux et nullement par le nez ; c'est cette observation qui lui inspira sa méthode.

— WOLHOUSE et son élève PLANTER en 1724 extirpaient la partie supérieure du sac et perforaient l'ongle pour ouvrir une voie de dérivation vers les narines.

— MÉJEAN introduisait, dans le canal nasal, un stylet long et fin dont l'une des extrémités arrondie, ressortait par l'orifice inférieur du canal et l'autre, muni d'un trou, attirait un fil au bout duquel était fixée une mèche ; cette mèche était remplacée, chaque jour, par une autre un peu plus grosse.

— Jean-Louis PETIT en 1740, incisait le sac lacrymal, afin d'y introduire une sonde cannelée qu'il poussait jusque dans la narine ; il faisait passer une bougie dans la gouttière de cette sonde pour entretenir l'ouverture du canal.

Au XIX^e siècle, on applique surtout la méthode de Jean-Louis PETIT, la préférant à celle d'Anel ; on y apporte seulement quelques modifications : après l'incision du sac, cathétérisme par un fil (DÉSAULT) ou une corde de boyau (SANSON) ou un clou de plomb (SCARPA), ou un clou d'argent (WARE) ou une canule

en or, argent ou en platine (DUPUYTREN), ou bien enfin, de sondes laminaires (CRITCHETT).

— A BAWMANN, 1857, revient le mérite d'avoir facilité l'application des procédés d'ANEL et de J.-L. PETIT, en pratiquant le débridement du point et du canalicule lacrymal pour permettre le passage de ses sondes.

— WEBER en 1861 se servait de bougies de gommes comme gros dilatateurs et de sondes graduées ; il inventa aussi le couteau boutonné dont nous nous servons encore.

— STILLING (de Cassel) 1868, préconisait un nouveau procédé par lequel il incisait l'angle intermédiaire au sac et au canalicule.

— BERLIN de Stuttgart en 1866, remit à la mode, en la perfectionnant, la méthode d'extirpation du sac, déjà pratiquée par WOOLHOUSE et PLANTER. D'autres, comme BUSINELLI, OERTMANN, SCHREIBER, EVERBUSCH, KUHN, MULLER, FUCHS l'ont suivi.

— En France, c'est d'abord PANAS qui applique cette précédente méthode, et ROLLET qui la modifia et en précisa la technique en 1896.

— TOTI, en 1904, inventa l'opération de la dacryocystorhinostomie dans laquelle il ouvrait la paroi du sac, la paroi osseuse et les muqueuses nasales, et maintenait cette ouverture béante, grâce à un tampon de gaze.

— En 1906, le Dr POULARD reprend en le perfectionnant le procédé de la section des rétrécissements suivie de la dilatation par les grosses sondes qu'il a

appelé la stricturotomie ; procédé sur lequel nous reviendrons plus longuement.

— Puis, d'autres opérateurs ; WEST en 1910, YANKAWER en 1912, PATTERSON et FROSER en 1919 ont essayé d'opérer par la fosse nasale pour ouvrir directement le sac dans le méat inférieur. Mais ce procédé étant très délicat, ne présente pas un grand intérêt pratique.

— Nous terminons enfin l'historique des voies lacrymales avec DUPUY DUTEMPS et BOURGUET qui, en 1920, perfectionnèrent la méthode opératoire de Toti, en suturant les parois du sac à la muqueuse nasale ; ils donnèrent le nom de dacryocystorhinotomie plastique à cette nouvelle pratique.

CHAPITRE II

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DES VOIES LACRYMALES

Avant d'aborder l'étude des affections et des traitements des voies lacrymales, il nous semble bon de donner un rapide aperçu de leur anatomie et de leur physiologie.

Anatomie

L'appareil lacrymal se compose d'un organe de sécrétion, la glande lacrymale, et d'organes d'excrétion, les voies lacrymales, qui recueillent les larmes et les conduisent dans le méat inférieur du nez (fig. 1).

La glande lacrymale, qui est une glande en grappe, présente dans son ensemble deux parties : glande principale et glandes accessoires. La glande principale comprend elle-même deux portions : orbitaire, située dans la fossette lacrymale du frontal et palpébrale ou glande de ROSENMÜLLER, placée au-dessus de la conjonctive du cul de sac supéro-externe que l'on puet mettre en évidence en attirant la paupière supé-

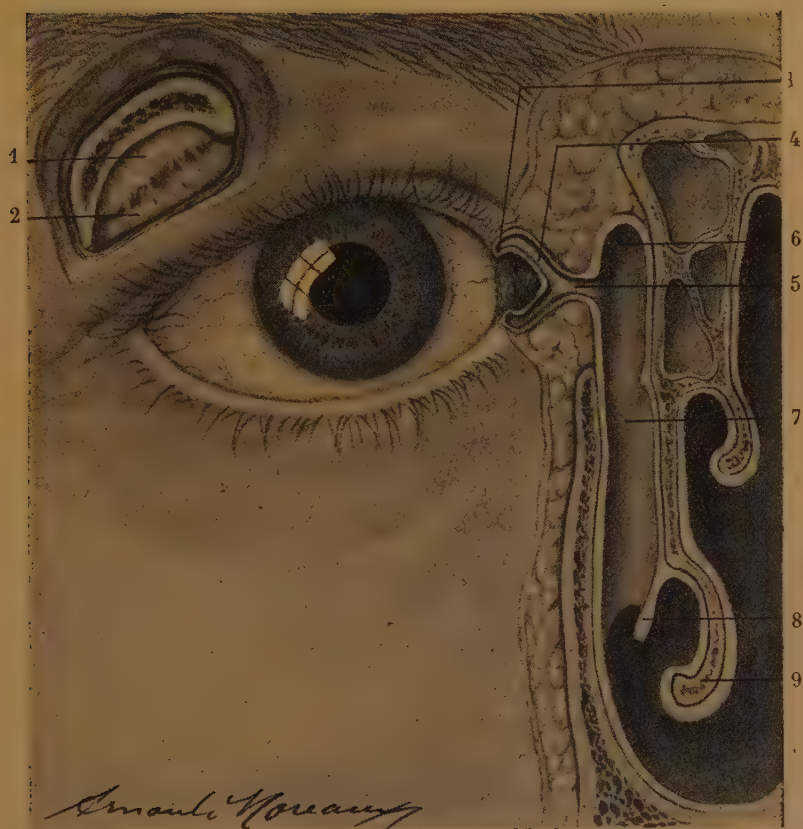


Fig. 1. — Appareil lacrymal (demi-schématique).

1. — Portion orbitaire de la glande lacrymale.
2. — Sa portion palpébrale.
3. — Point lacrymal supérieur.
4. — Canalicule lacrymal supérieur.
5. — Canal d'union.
6. — Le sac lacrymal.
7. — Canal nasal.
8. — Valvule de Hasner.
9. — Cornet inférieur.

rieure en haut et en dehors, tandis que le patient regarde en bas et en dedans.

Ces deux portions sont séparées l'une de l'autre par une lame fibro-tendineuse constituée par le faisceau orbitaire externe du releveur de la paupière supérieure et par une expansion fibreuse de ce muscle qui se rend au rebord orbitaire.

Les glandes accessoires (de KRAUSE), disséminées dans l'épaisseur des paupières, principalement paupière supérieure, paraissent assurer à l'œil l'humidité qui lui est normalement nécessaire ; les glandes principales n'intervenant qu'en cas de larmolement psychique.

La glande lacrymale, comme la glande salivaire, est formée d'acini constitués eux-mêmes par des cellules cubiques.

Les canaux excréteurs des glandes lacrymales orbitaire et palpébrale s'ouvrent, ensemble ou séparément, dans la partie supéro-externe du cul-de-sac conjonctival supérieur. Les larmes qui arrivent à cet endroit s'étalent uniformément, par les mouvements de clignement, à la surface de la cornée et de la conjonctive qu'elles lubrifient. Les contractions de l'orbitulaire dirigent leur excès en dedans, vers l'angle interne de l'œil, où elles s'amassent et forment le sac lacrymal ; de là elles s'engagent dans les voies lacrymales.

Les voies lacrymales qui nous intéressent plus particulièrement commencent aux points lacrymaux qui sont deux petits orifices situés à la partie interne du

bord libre des paupières, au sommet des tubercules lacrymaux, à 6 millimètres du cauthus interne. Ces points lacrymaux sont les entrées des canalicules lacrymaux qui suivent un court trajet vertical, le supérieur vers le haut, l'inférieur vers le bas, puis se coudent à angle droit, se dirigent horizontalement en dedans jusqu'à la commissure interne des paupières et s'ouvrent dans le sac lacrymal par un conduit commun, canal d'union, ou, exceptionnellement, par deux orifices distincts.

Le sac lacrymal est la portion supérieure et dilatée du conduit lacrymo-nasal ; il est placé dans la gouttière lacrymale formée par l'unguis et l'apophyse montante du maxillaire supérieur ; il a la forme d'un cylindre dirigé obliquement en bas, en arrière et en dehors et terminé en cul de sac à son extrémité supérieure ; il mesure environ 12 à 15 millimètres de longueur et 6 millimètres de diamètre. La face antérieure du sac est en rapport avec le ligament palpébral interne et quelques fibres du muscle orbiculaire qui le croisent horizontalement et le divisent en deux régions, l'une sus-ligamenteuse, plus petite, et l'autre sous-ligamenteuse, plus grande. Le canal nasal, qui fait suite au sac lacrymal, se dirige vers le bas, légèrement en dehors et en arrière, abrité dans un canal osseux formé par l'unguis, le maxillaire supérieur et le cornet inférieur. Sa forme est très variable, mais présente en général celle d'un cylindre légèrement aplati transversalement. Quant à ses dimensions, les chiffres donnés par les différents auteurs sont variables :

pour les uns, sa longueur, sans grande importance d'ailleurs au point de vue pratique, serait de 22 à 25 millimètres, pour les autres, elle ne dépasserait pas 12 à 16 millimètres. Son diamètre est sujet à des divergences d'opinion plus grandes encore; il varierait entre 1 mm. $1/2$ et 4 millimètres, mais nous pensons, d'après les renseignements que nous fournit l'exploration clinique, que ce diamètre dépasse le plus souvent 3 millimètres.

Le canal aboutit, par un orifice plus ou moins arrondi, dans la partie antérieure du méat inférieur, à quelques centimètres de l'entrée des narines; à sa jonction avec le sac, ainsi qu'à sa partie inférieure, il présente souvent un rétrécissement.

Au point de vue histologique le sac et le canal lacrymal sont constitués par une charpente de tissu fibro-élastique tapissée intérieurement d'une membrane muqueuse recouverte d'un épithélium cylindrique stratifié pouvant être cilié et représentant, sur toute son étendue, des replis muqueux, particulièrement accentués dans le canal nasal, replis qui contribuent à former des dépressions parfois remarquables pouvant gêner le cathétérisme.

Le canal nasal et le sac lacrymal sont nourris par des ramifications des artères palpébrales inférieures et nasales, branches de l'ophtalmique. Les veines du sac sont des veinules sans importance, tandis que celles du canal sont très développées et en rapport avec le réseau de la pituitaire, en bas, et ceux de l'ophtalmique et de la faciale, en haut.

Pour les lymphatiques, on les connaît peu ; on sait qu'ils aboutissent d'une part aux lymphatiques des paupières et, d'autre part à ceux de la pituitaire.

Les nerfs proviennent du nasal externe, branche de l'ophtalmique.

Physiologie

Les larmes, sécrétées par les glandes lacrymales, servent à maintenir dans un état de lubrification la cornée et la conjonctive, à la surface desquelles elles sont uniformément réparties par le mouvement de clignement.

Elles présentent l'aspect d'un liquide limpide et incolore ; il se compose principalement d'eau (98 %) et de chlorure de sodium (1 %) ; on y retrouve aussi des traces d'albumine et d'autres sels minéraux.

L'appareil lacrymal est innervé par le nerf lacrymal, branche de l'ophtalmique, qui s'anastomose avec le rameau orbitaire du nerf maxillaire supérieur.

Bien que tous ces nerfs soient des branches du trijumeau, nous ne pouvons admettre que ce soit lui qui envoie les fibres nerveuses excito-sécrétoires, étant donné que l'extirpation du ganglion de GASSER ne supprime pas la sécrétion lacrymale. Par contre, la clinique nous montre que la paralysie du nerf facial, par lésion au-dessus du ganglion géniculé, tarit la production des larmes du côté correspondant. On admet donc que, du nerf facial se détache, au niveau du ganglion géniculé, un filet nerveux qui se

rend au ganglion sphéno-palatin par le grand pétreux superficiel et s'engage dans le maxillaire supérieur d'où, par un rameau orbitaire qui s'anastomose avec le nerf lacrymal, il atteint la glande lacrymale.

Nos glandes lacrymales peuvent subir des excitations de deux sortes : d'une part, par une innervation directe venant d'un centre encore mal connu (larmoiement psychique), d'autre part, par les voies réflexes : trijumeau ou nerf optique (larmoiement réflexe).

Nous ne savons pas bien où siège le centre du larmoiement psychique ; probablement a-t-il un centre cortical. En tout cas il est propre à l'homme (inexistant chez les animaux) et n'apparaît que dans les premières semaines de la vie.

A côté de ce larmoiement psychique, il en existe un autre déterminé par la bâillement, le rire, la toux, le vomissement. Il est intéressant de considérer dans tous ces cas la participation du sympathique (vasodilatation déterminant rougeur et gonflement de la conjonctive, des paupières et de la face).

Contrairement au larmoiement psychique, on connaît bien l'origine et la terminaison du larmoiement réflexe qui se trouvent respectivement dans le nerf optique et différentes branches du trijumeau d'une part, et dans le nerf facial, d'autre part ; mais le siège de son centre, qu'on présume être dans la moelle allongée, est encore incertain.

Normalement, la sécrétion lacrymale réflexe se fait d'une manière continue et en quantité juste suffisante

pour entretenir l'humidité nécessaire du globe. Elle cesse complètement pendant le sommeil.

L'excrétion des larmes se fait en partie par évaporation et en partie par l'écoulement à travers les voies lacrymo-nasales .

On admet généralement que c'est la raréfaction de l'air dans les fosses nasales, au moment de l'inspiration, qui cause principalement la progression des larmes dans le canal nasal, en y produisant une aspiration. Cependant les contractions des muscles orbitulaires des paupières et du Horner jouent un rôle indiscutable dans l'excrétion, étant donné que leur paralysie la trouble. On suppose que leurs contractions entraînent une dilatation du sac et, par suite, une aspiration et pénétration des larmes dans son intérieur ; de là, elles progressent vers le nez, grâce aux contractions des fibres élastiques.

CHAPITRE III

AFFECTIONS DES VOIES LACRYMALES

Larmoiement. — Bien que le larmoiement ne puisse pas être considéré en lui-même comme une « affection », nous devons l'étudier, tout d'abord, comme le symptôme essentiel de toutes les affections lacrymales.

Si un malade présente un larmoiement, ce symptôme peut être le résultat de différents facteurs :

1^o Hypersécrétion des glandes lacrymales produisant une telle abondance de larmes, que l'évacuation normale par les voies lacrymo-nasales ne suffit plus ; par exemple en présence de causes psychiques ; d'excitation des glandes par voies réflexes comme dans la maladie de BASEDOW ; de migraines ; ou plus rarement de Tabès ou grossesse. Mais la cause la plus fréquente de cette hypersécrétion des glandes reste l'excitation et l'inflammation des yeux, dues, soit à la présence d'un corps étranger dans le sac conjonctival, ou sur la cornée, soit à une affection quelconque de ces parties de l'œil (keratoconjunctivite eczéma-

teuse ; ulcère de la cornée ou différentes conjonctivites).

2^o Déviation des points lacrymaux. Les voies lacrymales sont normales, mais les points lacrymaux, qui doivent se trouver au milieu du lac lacrymal, sont en dehors de ce lac, ne permettant pas ainsi l'écoulement normal des larmes. En effet, chez les vieillards, on constate parfois la déviation de ces points, par ectropion.

3^o La cause la plus fréquente et la plus importante du larmolement est l'obstruction des voies d'excrétion des larmes, soit par rétrécissement de ces voies, soit, plus rarement, par la présence dans ces voies, d'un obstacle mécanique. Ces obstructions peuvent exister dans les canalicules lacrymaux (atrésie congénitale, cicatrisation à la suite d'une blessure ou d'une inflammation, ou très rarement par formation de concrétions par pullulation parasitaire), ou, le plus souvent dans les canaux lacrymaux nasaux. Ce sont les obstructions de ces canaux qui sont les causes habituelles de la plupart des affections des voies lacrymales, sur l'étiologie desquelles nous allons nous étendre.

Etiologie

Les causes des affections des voies lacrymales ne paraissent pas être les mêmes aux différents âges de la vie :

Chez le nouveau-né, on admet que la cause la

plus habituelle de ces affections est une imperfection congénitale des voies lacrymales, qui a pour effet une dilatation du conduit lacrymo-nasal. En effet, chez le nouveau-né, le canal lacrymo-nasal est incomplètement cloisonné par les replis de la muqueuse qui prennent différentes formes (diaphragmes perforés au centre, valvules latérales semi-lunaires, etc.). L'extrémité inférieure du canal nasal est obstruée jusqu'à la naissance et ce n'est que pendant le 8^e mois de la vie intra-utérine, ou dans les premiers jours qui suivent la naissance, que l'abouchement se produit. Or, c'est le retard de cet abouchement du canal nasal dans le méat inférieur qui est la cause des affections des voies lacrymales chez les nouveau-nés.

— *Chez les enfants et les adolescents*, ce sont surtout la syphilis héréditaire et la tuberculose qui sont les causes habituelles.

— *Chez l'adulte*, les affections des voies lacrymales sont presque toujours dues à une cause microbienne, accompagnée souvent, il est vrai, de certaines conditions particulièrement favorables à son développement.

Nous devons donc, dans l'étiologie des affections des voies lacrymales, considérer :

- 1^o les causes prédisposantes ;
- 2^o les causes déterminantes.

Causes prédisposantes

Les intéressantes recherches anatomiques de ROCHON-DUVIGNAUD sur les sujets normaux et de

TARTUFFERI sur les sujets atteints de dacryocystite, ont bien mis en évidence que, pour les affections des voies lacrymales, il y a bien une prédisposition anatomique.

En effet, les voies lacrymales présentent une très grande variété chez les différents individus.

En général, ce n'est point la longueur du canal qui varie beaucoup, elle est environ de 22 à 25 millimètres, mais c'est la direction qu'il suit. Sa forme et son calibre sont extrêmement variables : chez certains, on trouve un canal presque rectiligne avec très peu d'irrégularité, tandis que chez d'autres, il présente de nombreuses anomalies, tant dans sa direction (en arc, en ligne brisée) que dans son diamètre. A côté des canaux qui atteignent 4 millimètres de diamètre, on en rencontre qui ont à peine 1 millimètre et demi. Il est évident que ce sont surtout ces derniers canaux irréguliers et rétrécis qui sont le plus favorables au développement des micro-organismes.

Nous avons déjà signalé que, chez le nouveau-né, la cause habituelle de la dacryocystite est la non-ouverture de l'orifice inférieur du canal lacrymo-nasal.

Causes déterminantes

L'infection des voies lacrymales peut avoir différents points de départ : l'œil, les fosses nasales, les parties avoisinantes et l'os en particulier, ou par métastase ou septicémie, d'un endroit de l'organisme plus éloigné.

— La conjonctive étant presque constamment contaminée par le staphylocoque doré, on comprendra facilement que ce microbe puisse déterminer une infection des voies lacrymales, par continuité ou contiguïté, et la présence de ce staphylocoque dans la sécrétion du sac en est la meilleure preuve.

La muqueuse des fosses nasales, comme nous le savons, est presque constamment le siège de nombreux microbes, tel que le pneumocoque, en particulier. La présence de ce pneumocoque montre assez le danger d'infection des voies lacrymales par la continuité anatomique et histologique des fosses nasales avec le canal lacrymo-nasal ; les examens faits à ce sujet, par différents auteurs, confirment la facilité avec laquelle les affections des fosses nasales se propagent vers le canal lacrymal. Pourtant, il y a des cas où l'on constate des affections du canal lacrymal, sans que les fosses nasales paraissent être atteintes. Dans ces cas, il est possible que l'infection du canal lacrymal, causée d'abord par celle des fosses nasales (coryza par exemple) ait ensuite évolué pour son propre compte et ait subsisté même après la guérison du coryza, cause initiale. « Il en serait pour les dacryocystites, dit GELLÉ, comme pour nombre de salpingites et de pyélites, par infection ascendante, qui se manifestent plus ou moins longtemps après que les affections utérines ou vésico-urétérales primitives ont disparu ».

Comme nous le savons, la muqueuse du sac est reliée à l'apophyse montante par un mince feuillet

fibreux et la muqueuse du canal nasal adhère intimement au périoste des parties osseuses (unguis, apophyse montante du maxillaire supérieur) de ce conduit. Si donc, l'os vient à s'infecter, cette infection peut se propager et déterminer finalement l'infection de la muqueuse du sac et du canal.

Enfin, comme tous les autres organes, les voies lacrymales peuvent être le siège de la fixation de différents organismes à la suite de septicémie, ou bien de métastases d'organes éloignés.

En dehors des pneumocoques et des staphylocoques dont nous venons de parler et qui sont la cause la plus fréquente des infections des voies lacrymales, nous pouvons considérer presque tous les microbes pathogènes de l'organisme comme capables de siéger dans les voies lacrymales. Leur statistique nous permettent de citer ces microbes, ordonnés suivant leur fréquence :

Pneumocoque	34 %
Staphylocoque	17 %
Diplobacille	10 %
Infections polymicrobiennes	9 %
Streptocoque	5 %
Bacille de Pfeiffer	4 %
Colibacille	2 %
Bacille de Koch	2 %

En outre, certains auteurs ont rencontré des :

- Bacille pyocyannique (JAULEU).
- Gonocoque (ANTONELLI).
- Bacillus Salvarius septicus (EVERTZKY et BERESTEN).
- Bacillus mesentéricus vulgaris.
- Sarcina lutea (MAZET).
- Bastan Nosratollah.

- Bacille de Lœffler (KRAUSS).
- Diplobacille de Morax.
- Bacille de l'influenza (ZUR-NEDDEN).
- Bacillus fluorescent (LEVINÇON).
- Bacille de Mazet.
- Cocobacille du rhinosclérome (FRISCH).

Anatomie et histologie pathologiques

D'une manière générale, on peut dire que le rétrécissement des voies lacrymales se trouve en deux endroits : ou bien au niveau d'abouchement du sac lacrymal dans le canal nasal, cas le plus fréquent, ou bien à la jonction du canal nasal dans le méat inférieur.

La diminution du calibre du canal nasal est due à l'hypertrophie inflammatoire de sa muqueuse, causée elle-même par l'infiltration et l'interposition de quelques rangées de cellules caliciformes qui s'accumulent en amas circonscrits et constituent, en se multipliant, les crêtes et les plis irréguliers qui entretiennent la suppuration des voies lacrymales ; suppuration qui ne disparaît qu'avec la destruction de ces irrégularités.

Au-dessous de l'épithélium, la muqueuse est hyperhémiee, infiltrée de polynucléaires.

On peut constater fréquemment, sous la paroi muqueuse, des amas folliculaires dont les éléments ressemblent aux follicules trachomateux. L'existence de ces follicules chez les gens atteints de trachome conjonctival a fait penser à certains auteurs qu'ils se trouvaient en présence de « trachome des voies-

lacrymales ». Étant donné que ces follicules se rencontrent même chez les non-trachomateux, ils ne peuvent pas, à eux seuls, justifier cette appellation.

Dans le cas d'infection aiguë surajoutée, nous constatons une infiltration polynucléaire des parois du sac dont la coupe, traitée par la méthode de Gramme, met en évidence un foyer microbien dans sa paroi ainsi que dans sa muqueuse infiltrée et un autre foyer péricaracculaire.

Etude clinique

Atrésie des voies lacrymales. — L'épiphora est la première révélation d'une affection des voies lacrymales d'excrétion. Ce symptôme varie d'un sujet à l'autre et suivant les différentes périodes de l'affection ainsi que sous l'influence de certains agents extérieurs (vent, froid, humidité, poussières, fumée de tabac, etc.), qui l'augmentent, ou, au contraire, chaleur et sécheresse de l'atmosphère qui le diminuent.

Ce premier degré de la maladie peut durer très longtemps : des semaines et même des mois, et le malade supporte généralement bien ce simple larmolement qui ne lui cause qu'une gêne légère.

Si le larmolement est considéré comme la première manifestation de l'infection des voies lacrymales, le catarrhe de la muqueuse en est généralement la seconde. Peu à peu, l'augmentation morbide de la sécrétion muqueuse donne une quantité variable de mucosité mêlées aux larmes de manière,

qu'en même temps que le larmolement, il y a toujours une légère tuméfaction du sac et qu'en exerçant, dans la région du sac, une pression du doigt, de bas en haut, on parvient à faire sortir, à travers les points lacrymaux, une certaine quantité de mucus.

Ectasie du sac. — La maladie évolue et progresse et le rétrécissement, en aval du sac, devient de plus en plus accentué, amenant l'impossibilité d'écoulement des larmes ; l'accumulation et la stagnation de celles-ci produisent la dilatation des parois du sac.

Ces parois qui, au début, opposaient une résistance active aux sécrétions qu'elles contenaient, s'altèrent, perdent peu à peu leur élasticité, se laissent vaincre et le sac entre dans un certain état de collapsus. On constate alors une légère voussure dans la région lacrymale, dont on peut vider le contenu par les points lacrymaux, en exerçant, avec le doigt, une légère pression. Parfois, il arrive que le liquide sorte par le canal nasal ; dans ce cas on peut conclure que celui-ci a conservé encore un peu de sa perméabilité et que son oblitération n'est pas complète.

Il arrive, dans certains cas, que la pression ne peut chasser le liquide contenu dans le sac, ni en haut, par les points lacrymaux, ni en bas, par le canal nasal ; cette variété de tumeur que les anciens auteurs nommaient hydropisie du sac s'appelle aujourd'hui : mucocèle (c'est-à-dire poche remplie de mucus et de larmes). Cette tumeur, habituellement ronde, peut, lorsqu'elle est très volumineuse, devenir bi-

lobée à cause de la présence du tendon orbiculaire. Le tégument de la région, qui peut être aminci, n'adhère pas aux tissus sous-jacents et glisse facilement sur eux.

Dacryocystite suppurée chronique. — Abandonné à lui-même, ce catarrhe muqueux ne tardera pas à devenir purulent. Peu à peu, la région lacrymale gonfle et on se trouve en présence d'une tumeur lacrymale, dont le contenu est purulent, mais non inflammatoire, c'est-à-dire que la peau n'est ni rouge, ni adhérente aux tissus sous-jacents ; ce n'est donc que par coutume qu'on lui donne le nom de dacryocystite.

Dacryocystite aiguë. — L'affection peut rester ainsi assez longtemps et beaucoup de malades se contentent de presser la tumeur eux-mêmes et de nettoyer le pus du coin de l'œil, sans songer à consulter un spécialiste. Mais les choses en restent rarement là : le plus souvent le contenu du sac peut s'enflammer et l'infection de la muqueuse cause les phénomènes inflammatoires de la région du sac. Aux symptômes habituels de la dacryocystite chronique (distension du sac, reflux du pus par les points lacrymaux) s'ajoute alors une légère rougeur de la peau avec douleur spontanée et surtout sous la pression. Mais l'infection n'a pas encore dépassé le sac et la peau n'est point adhérente aux tissus sous-jacents.

Péricystite aiguë. — L'infection du sac (habituellement streptococcique) peut se propager et les germes pathogènes vont pénétrer (par la voie lymphatique ou par effraction) dans le tissu cellulaire environnant péri et juxta-lacrymal, produisant ainsi un véritable phlegmon.

L'affection débute assez brusquement ; en l'espace d'une nuit, la peau de la région du sac, devient rouge ou violacée, tuméfiée et très douloureuse. Cette tuméfaction, contrairement à la dacryocystite, n'est pas limitée à la région du sac et rapidement se propage aux paupières qui atteignent un volume énorme et ne peuvent plus s'écarter, et à la joue, jusqu'à la partie correspondante de la racine du nez. La peau est adhérente à la partie sous-jacente et ne glisse plus sur elle. Cet œdème, qui a débuté la veille, accompagné de douleurs violentes, de frissons et de fièvre, d'une augmentation de ganglions pré-auriculaires, sous-maxillaires et parotidiens devenus très sensibles, pourrait faire penser à un érysipèle de la face, si l'on ne tenait pas compte du larmolement préexistant et du siège précis de la douleur produite par la pression dans la région du sac. En trois ou quatre jours, le pus se collecte, décolle et amincit de plus en plus les téguments qu'il finit par perforer d'un ou de plusieurs trajets fistuleux par lesquels il s'écoule ; l'inflammation diminue alors et il arrive parfois qu'à ce degré d'évolution la maladie rétrograde, les trajets fistuleux se cicatrisent et, en quelques semaines, peut présenter l'aspect de la

guérison. Cependant, celle-ci ne peut être considérée comme acquise, que lorsque la cause essentielle de l'affection (rétrécissement ou obstruction complète du canal lacrymo-nasal) est supprimée.

Fistule lacrymale. — Si, au lieu de rétrograder, la suppuration se poursuit et la maladie progresse, la plaie qui fait communiquer le sac avec l'extérieur peut s'épidermiser et établir une fistule définitive, par laquelle sortiront par intermittence, les sécrétions du sac. On devra penser, dans ce cas, aux affections ostéo-périostiques tuberculeuses ou syphilitiques.

En terminant l'étude clinique, rappelons que le tableau que nous venons de composer est celui des affections des voies lacrymales telles qu'elles se présentent généralement ; mais il est évident que, dans l'infection de la muqueuse du sac et canal lacrymal, comme dans la plupart des maladies, les formes peuvent varier et l'infection se manifester brusquement au lieu de suivre l'évolution habituelle.

Complications

En mettant à part la formation de suppuration et de fistules du sac, qui ne sont que les résultats normaux de l'évolution de l'affection, l'atrésie et l'obstruction des voies lacrymales peuvent aussi entretenir, de façon chronique, l'inflammation de la conjonctive et la blépharite rebelles à tout traite-

ment, qui ne pourront être supprimées qu'en rendant aux voies lacrymales leur perméabilité.

Une fois constituée, la suppuration du sac, qui remonte habituellement dans la conjonctive, devient un danger permanent pour la cornée ; car la moindre érosion de celle-ci permet aux germes pathogènes de pénétrer et de déterminer un ulcère infectieux grave, qui aboutira parfois à la perforation de la cornée et à la perte de la vision, ou même à une panophtalmie avec perte du globe.

Quand l'affection aboutit à une fistule lacrymale, l'écoulement permanent du pus peut, en entretenant une irritation constante de la peau, déterminer un eczéma suintant de celle-ci.

Diagnostic

Comme nous le savons, toutes les affections des voies lacrymales se traduisent par un même symptôme : le larmolement. Mais, énoncer un symptôme, n'est pas établir un diagnostic ; et après avoir écarté, parmi les malades qui se présentent à nous avec du larmolement, les causes de larmolements réflexes qui dépendent de l'état de la cornée, de la conjonctive, des paupières, des lésions des cavités voisines, ou bien de l'état nerveux, nous posons généralement le diagnostic de rétrécissement des voies lacrymales. Mais ce diagnostic est insuffisant ; il nous faut encore le préciser en déterminant le siège et la nature de l'obstacle à l'écoulement.

Après avoir examiné la position et l'état des points lacrymaux, constaté l'absence d'ectropion et écarté la possibilité de paralysie des muscles orbiculaires, nous irons à la recherche du siège de l'obstacle à l'aide de l'injection. Après l'instillation d'une goutte d'un collyre de cocaïne à 4 %, à l'aide d'un fin stylet, on dilate le point et le canalicule lacrymaux inférieurs, on introduit la canule capillaire adaptée à une seringue de 2 cm³ remplie d'eau stérile, ou mieux encore de sérum physiologique, puis l'on pousse doucement le liquide ; plusieurs éventualités se présentent :

1^o le liquide s'écoule, limpide, par la narine correspondante et ne reflue aucunement par le canalicule supérieur ; dans ce cas, il n'existe aucun obstacle et nous devons chercher ailleurs (hypersécrétion des glandes lacrymales) la cause du larmoiement.

2^o Le liquide s'écoule à la fois par la narine et le point lacrymal supérieur, ou par les deux points à la fois ; nous dirons alors qu'il y a perméabilité partielle ; et la comparaison de ces deux écoulements nous permettra d'apprécier le degré de perméabilité.

3^o L'injection reflue en totalité par le point lacrymal inférieur ; c'est qu'il y a un obstacle au niveau du confluent ou dans le canalicule inférieur. L'exploration du canalicule supérieur nous permettra alors de déterminer, avec précision, le siège de l'obstacle.

4^o L'injection ne passe pas par le nez et reflue par le point lacrymal supérieur ; c'est qu'il existe un obs-

tacle, soit dans la portion commune aux deux canalicules, soit dans le canal lacrymo-nasal.

Il peut arriver que l'injection fasse sortir du pus, ou du muco-pus, par le point lacrymal supérieur ou par les deux points à la fois ; nous avons alors affaire à une suppuration du sac (dacryocystite). Enfin, si l'injection fait saillir la région du sac, c'est qu'on se trouve en présence d'une dilatation de cet organe.

Quant au siège du rétrécissement, son diagnostic se fait par le cathétérisme : après débridement du canalicule inférieur, on introduit une sonde N^o 3 (les sondes N^o 2 et 1, trop fines, sont dangereuses à cause de la possibilité des fausses routes) d'abord horizontalement, puis verticalement en bas et on la pousse doucement dans le canal jusqu'au moment où on se sent arrêté. On peut ainsi déterminer facilement le siège précis de l'obstacle. Dans certains cas où le rétrécissement n'est pas très accentué, la sonde N^o 3 peut la vaincre et passer outre ; mais on se rend compte tout de même de son existence (habituellement à l'embouchure du sac lacrymal dans le canal nasal) à ce que la sonde est très serrée à cet endroit.

Le diagnostic de dacryocystite s'établit généralement sans difficulté : on conclut sans hésitation à la dacryocystite chez un malade qui présente, avec un larmoiement, une tumeur fluctuante dans la région du sac, dont on peut vider le contenu (pus ou muco-pus) par les points lacrymaux, à l'aide d'une légère pression digitale.

Pour la péricystite, le diagnostic sera plus délicat à poser, car presque toutes les inflammations de l'angle interne de l'œil lui ressemblent.

Dans le cas de péricystite grave, la confusion avec un érysipèle de la face est courante. Le furoncle pré-lacrymal, la sinusite ethmoïdale, la périostite aiguë des os avoisinants, et certains kystes sébacés enflammés de la région du sac peuvent égarer le diagnostic.

Deux signes, en particulier, nous permettent de poser le diagnostic, ce sont :

- 1^o le larmolement préexistant ;
- 2^o la douleur très vive à la pression dans la région précise du sac.

Quant aux fistules lacrymales, il faut les distinguer des fistules d'origine osseuse sinusiënne ; pour cela, il suffit de faire une injection par un des canalicules, et de constater que l'eau s'échappe à l'extérieur par la fistule.

CHAPITRE IV

CONSIDÉRATIONS SUR L'ÉVOLUTION DES MÉTHODES DE TRAITEMENT DES AFFECTIONS DES VOIES LACRYMALES

Les cathétérismes

MÉTHODE D'ANEL BAUMANN.

Jusqu'au milieu du siècle dernier, les opérations des voies lacrymales ne se pratiquaient qu'en cas d'affections graves telles que : dacryocystites, fistules et tumeurs lacrymales. Les anciens ne prêtaient point d'attention au larmolement et ne le traitaient pas.

Depuis la découverte de BAUMANN (1857) qui traitait le larmolement simple par la méthode de la dilatation progressive des canaux lacrymaux par les voies naturelles, combinée aux lavages avec des substances médicamenteuses, le cathétérisme était devenu certainement la méthode la plus répandue, parce que la plus facilement acceptée par les patients, lesquels se prêtent plus volontiers à un traitement qui, bien que plus douloureux, ne revêt pas l'aspect d'une « opération sanglante ». Les praticiens ont pensé à appliquer cette méthode même dans les cas plus

compliqués tels que les larmolements avec refoulement muqueux ou mucopurulent ; mais ils l'ont abandonné après de nombreuses expériences dont les résultats étaient trop décourageants. On ne la réserve donc plus, de nos jours, que pour les cas de larmolements simples.

En effet, cette méthode n'est efficace, dans le cas du larmolement simple même, qu'à la période de début et presque complètement impuissante dès qu'il y a rétrécissement inflammatoire ; car les replis de la muqueuse hyperplasiée et les infiltrations lymphoïdes s'opposent à la pénétration de la sonde. Dans les conditions les plus favorables mêmes, ce traitement est tellement long, qu'il exige une très grande patience de la part du malade et de celle du médecin.

OPÉRATION DE STILLING.

Procédé Stilling. — La constatation des résultats si peu encourageants a conduit les praticiens à des modifications en vue d'améliorer cette méthode.

Dans la dacryocystite (suppuration du sac), comme dans toutes les collections purulentes, il fallait évacuer le contenu et modifier le contenant ; dans les cas où un rétrécissement infranchissable ne permettait pas de frayer une voie par le bas, on a pensé à en ouvrir une par le haut ; et c'est pourquoi on a essayé d'élargir la voie supérieure, pratique à laquelle répond l'opération de Stilling.

Après avoir préalablement incisé le canalicule in-

férieur, on introduisait le couteau boutonné de Weber dans ce canalicule, parallèlement au bord de la paupière inférieure, tranchant en haut et en arrière, jusqu'au moment où l'on butait contre la paroi interne du sac. Redressant alors l'instrument, de 90°, on l'enfonçait, comme on enfonce la sonde pour le cathétérisme du conduit lacrymo-nasal, et on pénétrait dans le sac lacrymal, en veillant à ce que le côté tranchant du couteau soit tourné vers la partie externe. Puis on abaissait le manche de manière que la partie tranchante du couteau, en sortant, sectionne l'angle intermédiaire au sac et au canalicule. On passait immédiatement, ensuite, une sonde de gros calibre dont le maintien suffisait à arrêter l'hémorragie en une demi-heure. Stilling n'introduisait plus de sonde après cette première fois.

PROCÉDÉ WEBER.

WEBER ajoute, à la précédente méthode, la section du ligament palpébral ; après avoir pénétré dans le sac lacrymal, il faisait basculer le manche du couteau, en dirigeant la partie tranchante en avant, sectionnant ainsi le ligament latéral interne. Puis, dans les voies ainsi ouvertes, il introduisait les bougies de gomme de différents calibres.

PROCÉDÉ JOESCHE.

A la méthode de WEBER, il ajoutait la section du rétrécissement du canal lacrymal : après avoir coupé le ligament latéral, il introduisait une sonde

cannelée, dont la cannelure était tournée vers l'extérieur, dans le sac lacrymal et essayait de la faire pénétrer jusque dans le canal. Si la pénétration était possible, il l'effectuait et introduisait des bougies ; si la sonde était arrêtée, il faisait passer un ténotome de 3 millimètres de large sur 9 millimètres de long dans la cannelure, et coupait ainsi le rétrécissement ; pour couper le rétrécissement dans une autre direction, il lui suffisait de tourner la sonde cannelée.

La méthode de STILLING n'ayant pas toujours obtenu le succès, a été abandonnée à son tour, car, la suppuration du sac, malgré les lavages répétés, ne disparaissait pas toujours, et le larmolement persistait le plus souvent.

Electrolyse

Devant l'insuffisance de ces procédés et par analogie avec le traitement du rétrécissement de l'urètre, on a essayé d'appliquer l'électrolyse ou galvano-caustique chimique. Ce sont TRIPIER et DESMARRES qui, pour la première fois en 1863, ont eu l'idée d'appliquer cette méthode au traitement des voies lacrymales. Mais les inconvénients qu'elle présentait dans son application la firent abandonner. Puis, ROY, en 1875, la reprit, en introduisant une sonde double, comprenant les deux pôles isolés dans le canal lacrymal. D'autres praticiens continuèrent à appliquer, de même, l'électrolyse, sans plus de précision, jusqu'au jour où, le professeur LAGRANGE, au Congrès de Rome, en 1894-1895, exposa la technique

de l'électrolyse, en précisant le dosage de l'intensité du courant et les cas justiciables de ce procédé. LAGRANGE dilatait et lavait les voies lacrymales, puis introduisait une sonde (N^o 1 ou 2) qui communiquait avec le pôle négatif par l'intermédiaire d'un fil. D'autre part, il introduisait, par la narine correspondant au côté malade, l'extrémité d'un fil entouré d'ouate imbibée d'eau salée, qui constituait le pôle positif ; le courant passe ainsi facilement. En agissant sur la roue du rhéostat, il arrivait progressivement à la dose d'électrolyse désirée ; après 4 ou 5 minutes au maximum, il diminuait l'intensité, toujours très lentement. Pour obtenir des résultats plus certains, il renouvelait cette séance 2 ou 3 fois. Quant aux indications des cas justiciables de ce procédé, LAGRANGE dit : « Il ne faut pas mettre l'électrolyse en parallèle avec le curettage et la cautérisation au thermo-cautère ou au galvanocautère. Ces opérations s'adressent surtout aux vieilles tumeurs fongueuses, elles peuvent guérir là où l'opération n'aurait rien d'utile. C'est aux rétrécissements plus ou moins étroits, compliqués ou non de dacryocystites que la méthode doit être réservée ; dans ces cas, elle peut rendre de très grands services, en augmentant, dans de très grandes proportions, l'efficacité et la rapidité d'action du cathétérisme. »

Ce procédé non plus n'a pas donné des résultats satisfaisants ; car le canal nasal était parfois complètement obstrué à cause de la cicatrice rétractile oc-

casionnée par une électrolyse trop intense, et le larmoiement se reproduisait de nouveau.

Curettage

La méthode de cathétérisme n'ayant pas donné de satisfaction complète, on a songé à curetter la muqueuse lacrymale comme on curettait la muqueuse utérine dans les affections de celles-ci. Bien qu'il soit abandonné, de nos jours, nous ne pouvons pas passer complètement sous silence, le curettage. On le pratiquait de deux façons : ou bien par un des points lacrymaux largement incisé ainsi que le fit TARTUFERI pour la première fois en Italie, en 1883, se servant de curettes tranchantes de 3 millimètres de diamètre, au moins, et TERSON père, en France, en 1892, qui employait sa curette fenêtrée à tige rigide, ou bien en procédant au « curettage à ciel ouvert » c'est-à-dire en incisant la peau et en ouvrant la paroi antérieure du sac. Cette dernière pratique fut appliquée pour la première fois par MANDELSTAMM en 1879 et introduite en France par PANAS qui incisait le sac dans toute sa hauteur et comprenait le tendon de l'orbiculaire dans son incision. Mais les curettages ne donnant pas d'excellents résultats, on tenta de les faire suivre de cautérisations par différents caustiques tels que le nitrate d'argent, le chlorure de zinc, le beurre d'antimoine ou l'acide chromique ou tout simplement par le feu ; cautérisations qui, elles-mêmes, n'ont pas donné entière satisfaction.

Ouverture temporaire du sac

Certains, même, ayant voulu tout essayer, et se trouvant, en cas de caractère, en présence de voies lacrymales impénétrables, incisent le sac par la méthode de PETIT, tirant l'angle externe de l'œil en dehors pour rendre plus apparent le tendon de l'orbiculaire, coupant successivement la peau, le tendon et la paroi antérieure du sac ; ils bourrent de gaze iodoformée la cavité du sac et quelques jours après l'opération retirent cette gaze ; la plaie se cicatrise rapidement.

Occlusion des voies lacrymales

Impuissants à obtenir un résultat parfait et définitif par toutes les méthodes précitées, les chirurgiens envisagèrent de supprimer purement et simplement l'organe qu'ils ne parvenaient pas à traiter, soit en opérant l'ablation, soit en le détruisant par la cautérisation. Et pour justifier cette mutilation anatomique et physiologique, ils prétendirent qu'il n'avait aucune utilité.

DESTRUCTION DU SAC PAR CAUTÉRISATION

Les anciens déjà, dans les cas intraitables par les médicaments, opéraient cette suppression par cautérisation au fer rouge, fidèles au précepte d'HIPPOCRATE qui disait : « ce que les médicaments ne guérissent pas, le fer le guérit ; ce que le fer ne guérit

pas, le feu le guérit ; ce que le feu ne guérit pas doit être regardé comme incurable ».

Même après la connaissance de l'anatomie et de la physiologie des voies lacrymales, certains auteurs préconisaient, dans certains cas spéciaux, l'occlusion des voies lacrymales (ablation ou destruction du sac). Voici ce que nous dit DESMARRES à ce sujet : « dans l'hydropisie du sac, dans les cas de tumeur et de fistule lacrymales traitées pendant plusieurs mois sans résultats ou bien avec un résultat provisoire, qui ne se maintient pas, dans les cas de rétrécissements organiques du sac, dans ceux où le sac a subi une perte de substance irréparable, dans les obstructions complètes du canal, dans les caries des os, quelle conduite tiendra-t-on ? C'est à tous ces cas que l'occlusion est applicable ».

Ce procédé de destruction par thermocautère ou galvanocautère, bien que nous le considérions comme un procédé rudimentaire et barbare qui laisse souvent des cicatrices disgracieuses, peut dans certains cas rares, où l'ablation du sac est indispensable mais irréalisable à cause d'anciennes inflammations péri-cystiques, d'adhérences, d'induration des tissus, de lésions osseuses, nous rendre quelques services. Cependant dans les cas où l'occlusion des voies lacrymales s'impose, il est préférable de recourir à l'ablation du sac.

Ablation du sac

Ce procédé, pratiqué déjà par WOOLHOUSE et PLANTER en 1724, fut remis en honneur et perfectionné par l'apport de quelques modifications dues à notre technique chirurgicale et à l'anesthésie locale. Toutefois, cette méthode fut délaissée jusqu'en 1868; à ce moment-là, BERLIN, professeur à Berlin, préconisa de nouveau l'extirpation, disant qu'il était impossible, par les caustiques ou les autres procédés, de détruire complètement la muqueuse.

Après avoir largement incisé la peau, il écartait, à l'aide de deux crochets, les lèvres de la plaie par lesquelles il extirpait le sac, puis il faisait la ligature des canalicules lacrymaux.

De plus en plus, cette méthode se répand et est appliquée en Allemagne par GRAEFE et KUHN, en Autriche par FUCHS, en Italie par SBORDONE, en France, elle fut introduite d'abord par PANAS, mais c'est avec ROLLET et ses élèves que sa véritable technique fut mise au point et appliquée :

Technique de l'ablation

On pratique cette opération, en faisant une anesthésie régionale superficielle et profonde, à la novocaïne adrénalinée, qui consiste en une injection sous-cutanée au niveau de la ligne d'incision et deux injections aux points sous-trochléaire et sous-orbitaire.

Puis, on fait une incision curviligne au niveau de tendon de l'orbiculaire sur une étendue de 12 à 15 millimètres, en commençant à 2 millimètres au-dessus du ligament palpébral interne et en passant à 3 millimètres de l'angle interne (pour ne pas couper la veine angulaire qui causerait une hémorragie très gênante pour l'opération, il faut veiller à ne pas dépasser ces limites d'incision). On prolonge l'incision en descendant perpendiculairement, puis, horizontalement le long du rebord orbitaire. On sectionne le tendon et on découvre la face antérieure du sac, qu'on libère soigneusement sur tous ses côtés avec le bistouri ou les ciseaux. On libère à la rugine la paroi interne, du haut en bas, et on sectionne le sac au ras du canal osseux ; on curette alors la partie accessible du canal nasal. Enfin, on suture la plaie en trois points, après avoir bien tamponné la cavité.

Indications

Quoique cette méthode soit appliquée dans toutes les affections des voies lacrymales par de nombreux opérateurs, nous pensons qu'elle devrait être réservée en particulier aux cas suivants :

1^o aux dacryocystites chroniques avec suppurations et dans lesquelles les canalicules lacrymaux sont oblitérés soit par des cicatrisations dues à de trop larges débridements, soit par toute autre cause.

2^o aux cas où il y a une affection des voies lacrymales (non tuberculeuse) en même temps qu'une localisation bacillaire de la pituitaire (lupus des fosses

nasales par exemple). Dans ce cas, on enlève le sac afin de barrer la route à la tuberculose qui, par lui, s'étendrait à la conjonctive et à la face.

3^o à toutes les dacryocystites chroniques dans lesquelles les traitements conservateurs ont échoué.

4^o à toutes les tumeurs bénignes et même malignes (mysomes, papillomes et cancer non ulcéré) du sac lacrymal. En dehors des cas précédents, on peut procéder à l'ablation du sac dans toutes les occasions où il y a urgence à désinfecter les voies lacrymales (complication possible au voisinage, ulcère à l'hypopyon, opération urgente d'une cataracte, ou toute autre cause sociale).

Cependant certains praticiens enlèvent le sac systématiquement dans toutes les affections des voies lacrymales, même en cas de larmolement simple. Ils enlèvent l'organe excréteur des larmes et prétendent ainsi obtenir un résultat satisfaisant. Voyons ce que dit le professeur ROLLET, un des plus sérieux partisans de ce procédé : « après l'extirpation du sac, on note que chez certains malades, immédiatement à la levée du pansement, pus et larmolement ont disparu ; que chez d'autres, le larmolement diminue progressivement pour disparaître ; que chez un petit nombre enfin, le larmolement persiste ; toutefois quand la suppuration est tarie et que le larmolement persiste, il a changé de caractère : d'infection il est devenu simple, c'est-à-dire seulement gênant, indolore ».

Voyons aussi ce qu'en pensent les professeurs

VELTER et DUVERGER : « L'extirpation du sac est une très bonne opération qui, bien exécutée, donne 100 % de résultats favorables ; c'est-à-dire guérit par première intention en quatre à huit jours, supprimant immédiatement le pus et le danger.

Elle laisse après elle du larmolement. Mais ce larmolement diminue dans les 6 mois qui suivent, si bien qu'après six mois ou un an, il reste à peine 10 % des opérés qui se plaignent d'un larmolement persistant, encore est-il beaucoup moindre qu'avant l'opération du sac ; dans les milieux ouvriers et paysans où l'on n'est pas trop exigeant, où le but est de supprimer le danger vite et à coup sûr, l'extirpation du sac pourra rester indiquée même dans les cas où la dacryo-cystostomie pourrait être tentée avec chance de succès, car cette dernière beaucoup plus difficile à exécuter, ne donne pas 100 % de succès entre toutes les mains. »

Ces auteurs expliquent de différentes façons la disparition paradoxale du larmolement après l'ablation de l'organe excréteur des larmes. Pour certains, les glandes lacrymales secrètent normalement, juste assez de larmes pour tenir l'œil dans un état constant d'humidité, ou tout au plus avec un excédent assez faible pour que l'évaporation suffise à la faire disparaître, et il n'y a larmolement qu'en cas d'hypersécrétion (poussières, vent, froid, vapeurs irritantes ou causes psychiques). Et dans le cas de suppuration du sac, qui est alors une cause d'excitation, par conséquent d'hypersécrétion, la suppression de

ce sac, foyer d'excitation, conduit à la suppression du larmolement qui en était l'effet.

D'autres croient qu'un rapport nerveux existe entre les glandes lacrymales et le sac. TSCHERNO-SCHWARTZ, en extirpant le sac lacrymal chez le lapin, constatait une dégénérescence et une sclérose des glandes lacrymales. VADON, en opérant de même sur des chiens, constatait des effets analogues. Mais il dit lui-même ailleurs, en ce qui concerne cette extirpation chez l'homme : « Quelquefois cependant, si nous en croyons quelques observations allemandes, on voit subsister un épiphora durable ; la dacryocystite est cependant bien guérie et conjonctive et cornée sont parfaitement nettes... le malade se plaint, il est vrai, que sous l'influence d'un agent irritant, son œil pleure beaucoup plus que l'autre, mais ce n'est qu'un larmolement éventuel, très supportable, qui a aussi bien son inconvénient pour l'œil normal. »

« D'ailleurs, lors même qu'il persisterait un peu d'épiphora, dit le professeur FUCHS, qu'importe, si à ce prix les patients sont délivrés d'une cavité suppurant sans cesse, qui les expose au danger permanent de gagner des abcès de la cornée et qui d'ordinaire donne de temps en temps lieu à des phlegmons aigus. Du reste, le larmolement diminuera dans une certaine mesure, car il n'était pas dû uniquement à l'imperméabilité des voies lacrymales mais aussi à l'irritation chronique par la sécrétion muco-purulente. »

Mais d'autres auteurs nient complètement la dis-

parition du larmolement après l'extirpation du sac ; ainsi, M. TRAUTAT dit : « Si, en effet, la sécrétion du sac tarit par son extirpation, le larmolement persiste définitivement dans une très grande proportion, même après une opération complète. Il y en a même parmi les opérés qui ne comprennent pas beaucoup la différence entre le larmolement post-opératoire, surtout lorsqu'il y a, en plus, un peu de sécrétion conjonctivale (si fréquente à cause d'une irritation conjonctivale entretenue par le larmolement), et leur état antéro-opératoire, surtout si la sécrétion du sac avant l'opération n'était pas abondante. »

Nous voyons donc, par ses précédentes remarques, que, même dans les cas favorables, il arrive souvent que le larmolement persiste après l'ablation du sac ; les malades s'en plaignant et réclament de nouveaux soins ; que faire alors, sinon remonter à la source même des larmes et s'attaquer aux glandes lacrymales elles-mêmes ?

On enlève habituellement la glande palpébrale, plus facilement accessible, de la manière suivante : après avoir retourné la paupière supérieure, on la fixe par un crochet à chalazion, piqué au bord adhérent du tarse ; on incise aux ciseaux le cul de sac sur la saillie de la glande et on dissèque la glande, saisie et attirée par une pince.

M. TERSON allait plus loin et prétendait obtenir la guérison de toutes les affections des voies lacrymales, en enlevant directement les glandes (sans commencer même par le sac). Malheureusement,

cette opération, même envisagée comme opération complémentaire à l'ablation du sac, n'a pas toujours donné d'excellents résultats.

Dans sa lettre à M. Terson, De Wecker dit que d'après ses expériences dans le larmoïement simple, il a obtenu une guérison complète dans 50 % des cas, une amélioration très appréciable dans 40 % des cas, et 10 % seulement d'échecs ; encore pense-t-il que ces échecs étaient dûs à une exécution imparfaite de l'opération. Mais en ce qui concerne le larmoïement compliqué de dacryocystite, cette opération est presque toujours inefficace ; aussi ne l'exécute-t-il qu'après avoir guéri la dacryocystite.

En résumé, nous voyons donc que l'extirpation du sac est un excellent procédé pour supprimer la suppuration qui met toujours en danger l'œil du malade, mais non pour supprimer le larmoïement. D'autre part, il faut considérer que même dans les cas favorables, le résultat n'est obtenu qu'au prix de deux opérations mutilatrices ; or, ce sacrifice ne répond certainement pas à l'idéal d'une chirurgie parfaite. Supprimer un organe peut être indispensable parfois et donner d'excellents résultats ; mais essayer de conserver cet organe en le traitant est de beaucoup plus souhaitable.

Or, dans le cas particulier de dacryocystite, au lieu de supprimer l'organe excréteur, il serait plus souhaitable de fournir aux larmes une voie d'écoulement ; soit en ouvrant la voie naturelle, soit en créant une autre ; c'est en cette dernière opération que consiste la dacryocystorhinostomie.

Dacryocystorhinostomie

Comme nous l'avons déjà signalé dans notre chapitre d'histoire, GALIEN et ARCHIGÈNE, en détruisant l'os inguis qu'ils rendaient responsable de la dacryocystite, créaient une voie artificielle aux larmes, faisant ainsi, sans poursuivre le but qu'elle se propose aujourd'hui, de la dacryocystorhinostomie. Mais le premier qui paraît avoir réellement pensé à créer une voie artificielle, basée sur les rapports anatomiques et la physiologie de l'organe, est WOOLHOUSE, dont le procédé fut connu en 1724. Après lui, ce procédé ne fut repris, et mis en honneur, qu'en 1904 par LAGRANGE et AUBARET, puis, par TOTI, rhinologiste de Florence, en 1910, sous le nom de dacryocystorhinostomie. Ce dernier fixa la technique de la dacryocystorhinostomie par voie externe, qui, disait-il, « a pour but la solution, non encore trouvée, malgré de très variées et très nombreuses tentatives, d'un problème thérapeutique posé depuis la plus haute antiquité, celui de guérir les formes les plus graves et les plus compliquées de dacryocystite chronique et de fistule lacrymale, et de rétablir, d'une façon durable, l'excrétion lacrymale, en créant aux larmes une nouvelle voie directe de la cavité du sac à celle du nez. »

Nous nous permettrons de dire un mot sur la technique de l'opération de TOTI, car elle fut la base des recherches de MM. DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET.

Après anesthésie locale, il faisait une incision

cutanée, comme pour l'extirpation du sac, il disséquait le sac, réséquait sa paroi interne et la muqueuse nasale sur une étendue correspondant à l'orifice osseux qu'il avait établi dans la gouttière lacrymale, mettait en contact l'orifice osseux avec l'orifice artificiel du sac et suturait la plaie cutanée. Il faisait un tamponnement nasal définitif avec des rubans de gaze iodoformée, tamponnement qu'il retirait quatre jours après. Après TORI, d'autres opérateurs (WEST, 1910, YANKNER, 1912, PATTERSON et FRASER, 1919) ont essayé, en opérant par la fosse nasale, de réaliser l'abouchement du sac dans le méat inférieur (dacryocystorhinostomie par voie endo-nasale). Pour donner une idée de la technique de leur opération, nous signalerons la méthode préconisée par BOURGUET, méthode qui n'est qu'une modification de celle appliquée par les rhinologistes précédemment cités. Après anesthésie locale, on décolle la muqueuse nasale, on supprime la moitié antérieure de la partie osseuse du cornet inférieur, on découvre l'orifice inférieur du canal lacrymo-nasal osseux, on ouvre tout le canal osseux et la moitié inférieure de la gouttière lacrymale, on fait la résection du sac et du canal lacrymo-nasal membraneux, puis on suture la muqueuse nasale à celle du sac. Mais ces procédés, trop délicats à appliquer, n'entrèrent pas dans la pratique. Quant à l'opération de TORI lui-même, qui semblait donner de très bons résultats dans les premiers temps, elle se révéla imparfaite, car l'ouverture qu'il avait créée se refermait par la suite. On chercha

done à perfectionner ce procédé et c'est à MM. DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET qu'on doit la création d'une nouvelle dacrystorhinostomie plastique, dont ils communiquèrent la technique à la Société d'ophtalmologie de Paris, en 1920 ; en ces termes : « Le but est le même que l'opération de TORI : établir une communication permanente entre le sac lacrymal et les fosses nasales ; mais le moyen de réalisation est absolument différent ».

« Jusqu'ici, les divers opérateurs se donnant accès, soit par la voie externe suivie depuis des siècles, soit par la voie interne plus récemment choisie, se sont bornés à perforer et à réséquer les muqueuses lacrymale et nasale, ainsi que la paroi osseuse qui les sépare, pour obtenir un même résultat anatomique ; un simple trou fait comme à l'emporte-pièce. Les bords avivés bourgeonnaient, les deux muqueuses se cicatrisaient ; d'où échec fréquent par oblitération cicatricielle. Aussi ces opérations ont-elles été au fur et à mesure abandonnées. Nous avons cherché à empêcher cette oblitération en appliquant, au cas particulier des voies lacrymales, la technique bien connue et quotidiennement employée en chirurgie viscérale pour aboucher deux cavités muqueuses, c'est-à-dire suturer l'une à l'autre les deux membranes muqueuses, pour qu'elles puissent s'unir directement par leur tranche en formant au bord à vif de l'orifice pariétal un revêtement tégumentaire continu. Ainsi se trouve véritablement édifié et façonné un bref canal muqueux ; c'est ce caractère

essentiel que nous avons voulu indiquer en qualifiant de plastique notre procédé. Il diffère des anciennes techniques en ce sens qu'il réunit ce qu'elles laissaient séparé et qu'il construit au lieu de détruire. C'est en réalité de la technique des anastomoses viscérales, comme la gastroentérostomie, que notre procédé dérive directement ».

Depuis, ce procédé se répandit et donna d'excellents résultats entre les mains des différents auteurs qui ont essayé de l'appliquer, ainsi que nous le prouvent leurs statistiques. Cette opération ingénieuse de DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET, nous permet actuellement de conserver, dans bien ces cas, le sac, qu'on se croyait, jusqu'alors, obligé d'extirper ; en voici la technique :

Technique de la dacryocystorhinostomie plastique de Dupuy-Dutemps et Bourguet

1^{er} temps. — Antiseptie et anesthésie locales par injection de novocaïne-adénaline dans la région du sac et introduction, au niveau du méat moyen, d'un tempon de coton imbibé d'une solution forte de cocaïne, à 10 %, adrénalinée.

2^e temps. — Incision cutanée, légèrement arquée, partant d'un demi centimètre au-dessus du ligament palpébral interne, parallèlement à la crête lacrymale, descendant jusqu'à un peu au-delà du bord inférieur de l'orbite.

3^e temps. — Découverte du sac. A l'aide des écar-

teurs à griffes, on écarte les tissus et l'on découvre le ligament palpébral qu'on sectionne à son insertion osseuse, ainsi que l'aponévrose qui recouvre le sac, et on prolonge de haut en bas l'incision du périoste. Après avoir mis le sac à nu, on le détache de la fossette lacrymale et on décolle le périoste du plan osseux, à l'aide de la rugine étroite.

4^e temps. — Abrasion de la crête lacrymale. La crête lacrymale est complètement abrasée avec le ciseau et le maillet.

5^e temps. — Résection de la paroi de la gouttière lacrymale. On étend la trépanation osseuse qui correspond à la partie latérale de la fossette lacrymale, de manière qu'elle ne dépasse pas, en haut, le niveau du dôme du sac et qu'elle se prolonge, en bas, autant que possible. Dès que la perforation est réalisée et que la brèche osseuse est suffisante pour admettre les mors de la pince de GITELLI, on introduit cette pince et on crée une large brèche de 1 centimètre de diamètre.

6^e temps. — Incision longitudinale de la paroi du sac. On incise le sac, du dôme jusque dans le canal nasal.

7^e temps. — Incision de la pituitaire. On incise la muqueuse nasale (qui apparaît d'un rouge sombre, dans la brèche osseuse) longitudinalement de haut en bas et légèrement d'avant en arrière.

8^e temps. — Suture de la muqueuse. A l'aide de petites aiguilles très courbes et de catguts fins, on réunit les lèvres postérieures de l'incision de la pituitaire et de l'incision du sac lacrymal, ainsi que les lèvres antérieures.

9^e *temps*. — Suture de la peau. Les lèvres de la plaie cutanée sont réunies par trois ou quatre points à la soie. Le pansement et les fils seront enlevés dans les 48 heures.

Indications

1^o La dacryocystorhinostomie est indiquée dans tous les cas de dacryocystite chronique, avec ou sans fistule cutanée, et dans tous les larmolements simples qui ont pour cause un obstacle en aval du sac, après que le rétablissement des voies naturelles par la stricturotomie a échoué.

2^o Elle sera contre-indiquée toutes les fois que la nature de la lésion exigera l'ablation du sac.

Bien que les résultats de ces procédés soient évidents, la fantaisie insatisfaite des chirurgiens les amène à en essayer d'autres : Récemment, M. Paul ARGANARAZ, en Amérique, inventa un procédé de « fistulisation lacrymo-nasal » dont voici la technique :

— ouverture du sac par le canalicule inférieur.

— Introduction dans le nez (à travers la paroi de l'os), d'un trocart dirigé à 45°, en bas et en dedans, avec une petite canule en or de 2 millimètres de diamètre sur 2 centimètres de long, dont la surface est perforée. Cette canule est laissée en place et fixée au rebord de l'os de la paupière grâce à un petit crochet dont elle est munie. Elle doit être mobilisée chaque jour, mais retirée seulement à la complète cicatrisation et formation de la fistule.

CHAPITRE V

STRICTUROTOMIE

Depuis la fixation de la technique de l'ablation méthodique du sac jusqu'à la découverte de la dacryocystorhinostomie plastique, il y a eu une lutte constante entre les partisans des méthodes radicales (extirpation du sac) et ceux des méthodes de conservation (cathétérisme).

En effet, certains praticiens, devant l'insuccès du cathétérisme, n'hésitaient pas à prendre un parti radical en détruisant à tout jamais les voies lacrymales par l'extirpation du sac. Mais, les plus raisonnables d'entre eux, soucieux de guérir le mal sans détruire l'organe, travaillèrent sans perdre courage à atteindre ce but. Comme nous l'avons vu, c'est à MM. DUPUY, DUTEMPS et BOURGUET que revient l'honneur d'avoir créé la Dacryocystorhinostomie plastique, méthode conservatrice, intermédiaire entre le cathétérisme et l'ablation.

Cette découverte devait mettre fin, presque totalement, aux méthodes destructives qui ne sont indiquées qu'exceptionnellement.

Mais s'il y a des praticiens qui s'obstinent à enlever le sac dans tous les cas, il y en a d'autres qui,

partisans enthousiastes du nouveau procédé de dacryocystorhinostomie plastique, procèdent systématiquement à cette méthode dans tous les cas.

Bien que partisan de la Dacryocystorhinostomie plastique elle-même, nous nous élevons contre l'exagération de son application qui doit être réservée aux seuls cas où toute tentative de rétablissement des voies naturelles aura échoué.

Car il ne faut pas oublier que cette opération, quoique donnant d'excellents résultats, n'est pas idéale, étant donné qu'au lieu de déboucher les voies naturelles, elle ne crée qu'une voie artificielle. Ira-t-on, en effet, dans chaque cas de rétrécissement de l'urètre, procéder à une urétrostomie périnale définitive, avant d'essayer d'enlever l'obstacle des voies naturelles ? De plus, comme nous le savons, cette opération est extrêmement délicate et exige une très grande pratique.

Or, nous pouvons nous expliquer l'exagération avec laquelle on tend à appliquer la dacryocystorhinostomie plastique, par ce qu'on considère le plus souvent la méthode d'ANEL BAUMANN comme le seul moyen propre à rétablir l'ouverture des voies naturelles. Cette méthode, comme nous le savons, ne pouvant donner des résultats satisfaisants que dans les débuts et les cas simples des affections des voies lacrymales, on se croit obligé de recourir tout naturellement au moyen plus sérieux de dacryocystorhinostomie plastique.

Cependant, ainsi que nous l'avons relaté dans de

précédents chapitres, différents auteurs, comme STILING, WEBER, JÆSCHE, essayèrent d'améliorer la méthode d'ANEL BAUMANN, sans parvenir à des résultats remarquables, parce qu'ils ignoraient la raison exacte de l'impuissance de ce procédé.

Dès 1906, notre maître, M. le Docteur POULARD, étudiant de près la méthode de cathétérisme, a trouvé la raison réelle de ces échecs en constatant, d'une part, que la cause presque constante du larmolement et des autres affections des voies lacrymales est un rétrécissement qui se trouve toujours en un seul point : à l'embouchure du sac lacrymal dans le canal nasal ; d'autre part, que le calibre du canal lacrymal est bien supérieur à ce qu'on croyait.

En effet, bien des praticiens pensent encore que la sonde n° 6, la plus grosse employée dans la méthode d'ANEL BAUMANN, représente la dimension normale du canal, et ils ne l'emploient même que très rarement. Or, il n'en est rien ; comme nous l'avons montré dans notre chapitre d'anatomie, nous pouvons considérer que le calibre moyen d'un canal nasal normal est de 2 mm. $1/2$ à 3 millimètres, alors que la sonde n° 6 ne mesure que 1 mm. 6 et, même, la plus grosse que nous employons dans le service du Dr POULARD, à l'hôpital Lariboisière, c'est-à-dire la sonde n° 14, ne mesure que 2 mm. $1/2$, soit, à peine, la dimension d'un canal normal. Nous devons donc comprendre que la dénomination de « grosses sondes », en parlant des sondes dépassant le n° 6, est due à leur comparaison avec les sondes employées dans la mé-

thode d'ANEL BAUMANN et non à leur comparaison avec le calibre du canal lacrymo-nasal.

Étant donnée la disproportion existant entre le calibre des petites sondes et celui du canal, il nous est facile de comprendre l'insuffisance de cette méthode, car il est évident que pour guérir les affections causées par un rétrécissement, il faut essayer de se rapprocher le plus possible du calibre normal et s'y maintenir. Or, c'est là qu'est toute la difficulté : nous savons que le rétrécissement n'est pas uniquement formé de tissu à consistance molle, mais comporte aussi une substance fibreuse qui en diminue l'élasticité et ne permet pas aux sondes, grandes ou petites, d'établir un élargissement définitif.

Ce sont ces constatations qui ont permis, à M. le docteur POULARD, de penser qu'il fallait tout d'abord supprimer le rétrécissement, en coupant cet anneau fibreux, et maintenir l'élargissement, ainsi obtenu, par des sondes à dimensions aussi proches que possible du calibre d'un canal normal ; sans quoi le rétrécissement réapparaît et, avec lui, le larmolement, et la suppuration subsiste.

En effet, nombre de malades atteints de dacryocystite et de dilatation du sac et traités par la méthode d'ANEL BAUMANN, malgré l'apparence de perméabilité obtenue, continuent à pleurer et à présenter de la suppuration. Il nous suffit de jeter un coup d'œil sur le schéma n° 2, empreinté à M. le docteur POULARD, pour bien saisir le mécanisme de cette suppuration persistante ; c'est que la méthode d'ANEL BAU-

MANN, même avec sa plus grosse sonde n° 6, qui a un diamètre de 1 mm. 6, ne parvient pas à supprimer totalement le rétrécissement et ne fait communiquer le sac avec le canal que par un tout petit orifice, suffisant pour laisser passer l'eau sous pression de l'injection, mais laissant subsister, en aval et en amont, des poches qui servent d'abri aux microorganismes

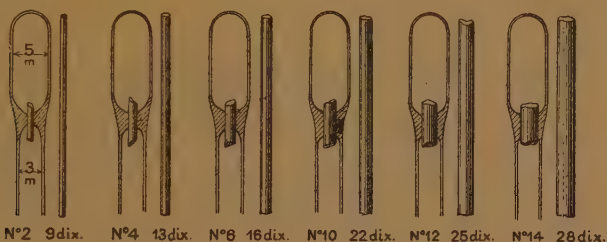


Fig. 2. — Schémas destinés à montrer les rapports réels entre le calibre des sondes et les dimensions anatomiques des voies lacrymales. On voit aussi l'effet produit sur le rétrécissement par les différentes sondes ; un segment de sonde occupe le rétrécissement. Le diamètre de chaque sonde est indiqué en dixièmes de millimètre.

et entretiennent ainsi la suppuration ; suppuration qui ne cesse que lorsque le rétrécissement et les poches ont disparu. C'est pour arriver à ce but, que M. POULARD applique le précédé, si simple, de stricturotomie, qui consiste à supprimer le rétrécissement et à établir le passage des sondes dont le diamètre se rapproche autant que possible du diamètre normal du canal nasal. M. POULARD a donc fait construire, en dehors des sondes habituelles, 8 autres sondes dont la plus grosse, n° 14, représente à peu près le calibre normal du canal lacrymo-nasal :

En dehors de ces sondes métalliques, on emploie des sondes molles, en gomme, ou demi-molles en baleine qui présentent l'avantage d'éviter les fausses routes et de permettre de contourner les obstacles osseux qui peuvent s'opposer à la pénétration des sondes métalliques.

Bien que M. POULARD appliqué ce procédé depuis une trentaine d'années avec de très bons résultats, et, en dépit des quelques ouvrages qui ont essayé de le répandre, la stricturotomie est plus fréquemment appliquée à l'étranger qu'en France ; c'est pourquoi il ne nous a pas paru inutile de reprendre cette question pour l'étudier de près, établir les statistiques de ses résultats, en préciser les indications et décrire les détails de sa technique.

Technique opératoire

Instrumentation. — Seringue de 2 cm³, deux aiguilles de 2 cm³ 5, un stylet conique. Sondes métalliques du n^o 1 au n^o 12. Un couteau de WEBER.

Soins préliminaires. On instille préalablement dans l'œil, du côté à opérer, une ou deux gouttes de cocaïne à 4 % pour prévenir la cuisson résultant du nettoyage de la région du sac et de l'angle interne que l'on nettoie ensuite avec un coton imbibé d'alcool à 90°.

DESCRIPTION DU PROCÉDÉ

1^{er} Temps : *Anesthésie* (fig. 3). Elle diffère un peu de celle qu'appliquait autrefois *notre maître*, M. le

docteur POULARD, en ce qu'au lieu de faire pénétrer de la cocaïne par la canule d'une seringue dans les

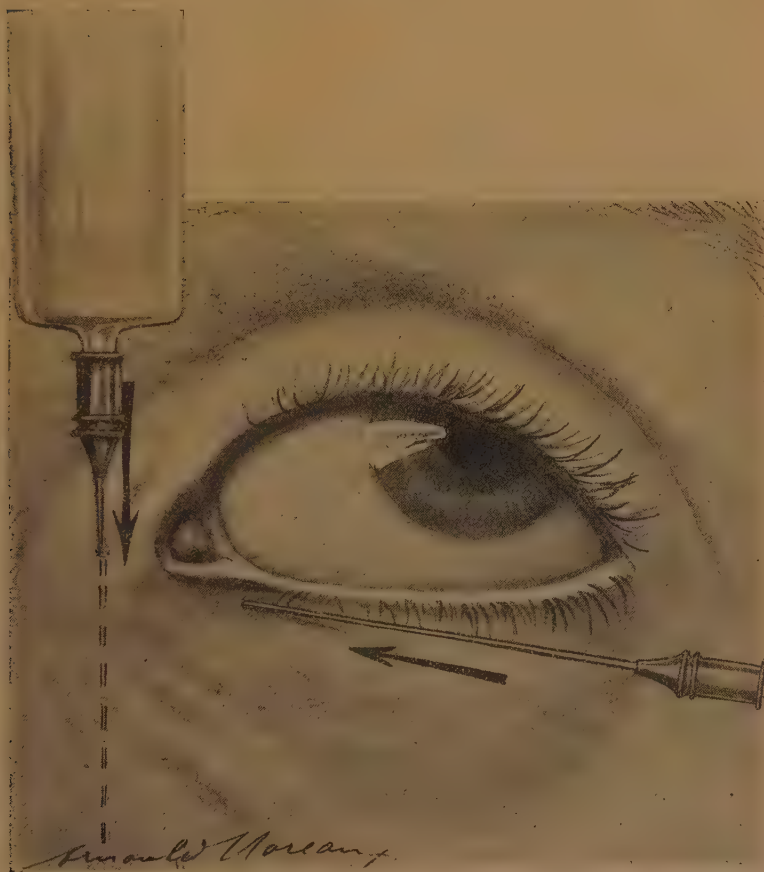


Fig. 3. — Anesthésie des voies lacrymales.

voies lacrymales, on injecte aujourd'hui 2 cm³ d'une solution de novocaïne à 2 % dans le tissu qui entoure le sac et le canal. L'aiguille est enfoncée à un demi-

centimètre en dedans de la commissure interne, un peu au-dessus du ligament palpébral, dans la direction du canal nasal ; on trouve l'entrée du canal par tâtonnement. On y pousse le liquide peu à peu, en enfonçant l'aiguille. Une deuxième injection d'un

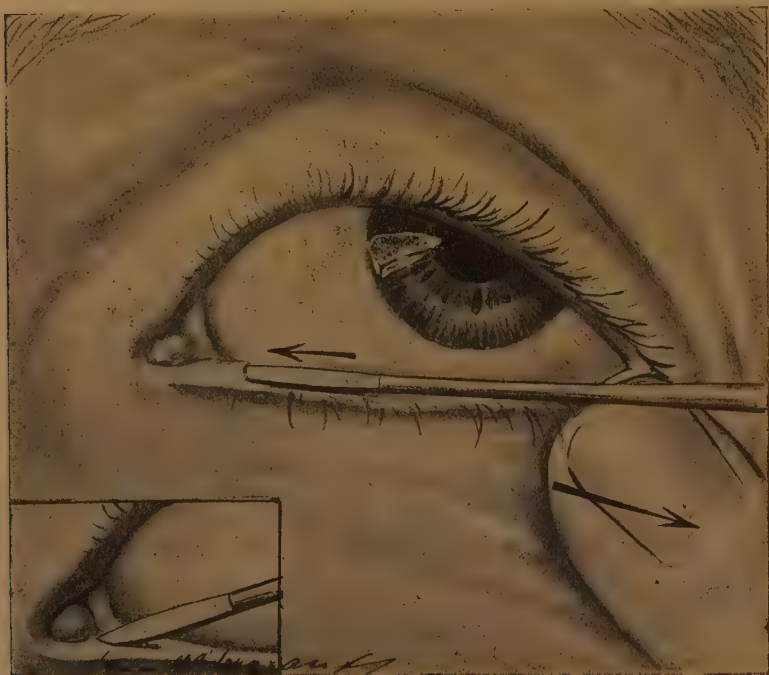


Fig. 4. — Débridement du canalicule.

demi-centimètre cube de liquide, dans la partie interne de la paupière, assure l'anesthésie du point et du canalicule lacrymaux. Mais on peut facilement s'abstenir de la deuxième piqûre en prenant soin de faire passer un peu du liquide anesthésiant de la première dans la région commissurale, avant de retirer l'aiguille.

2^e Temps : *Débridement du canalicule.* — On peut le faire indifféremment dans le canalicule supérieur ou inférieur, mais habituellement on le pratique dans le canalicule inférieur par commodité, à moins que celui-ci soit obstrué pour une raison quelconque (cicatrisation d'une brûlure ou d'un trop large débridement). Après avoir dilaté le point lacrymal inférieur au moyen d'un stylet, le bord palpébral étant tendu par le pouce ou l'index gauche, nous introduisons le couteau de WEBER, d'abord verticalement, puis horizontalement lame en haut et nous le poussons dans le canalicule jusqu'à ce qu'il y soit engagé de 4 à 5 millimètres ; l'instrument est alors redressé (tranchant de la lame en haut et en arrière), figure 4, de façon à inciser le canalicule sur deux ou trois millimètres, incision suffisante pour permettre le passage de toutes les sondes. Il faut se garder d'introduire le couteau trop profondément et de faire ainsi une incision trop large qui pourrait présenter l'inconvénient de se cicatriser en obstruant définitivement le canalicule.

3^e Temps. *Exploration des voies.* — Une fois le canalicule débridé, nous explorons la voie avec une sonde n^o 3 qui nous permet de nous rendre compte de l'endroit et du degré du rétrécissement, tout en facilitant le passage du couteau.

4^e Temps. *Section du rétrécissement.* — On introduit le couteau boutonné de WEBER dans le canalicule lacrymal inférieur, exactement comme une sonde, jusqu'à ce que son extrémité vienne butter contre la

paroi interne osseuse du sac lacrymal, en ayant soin que la lame soit dirigée en haut vers le bord palpébral, tandis que le pouce gacuhe relâche la paupière

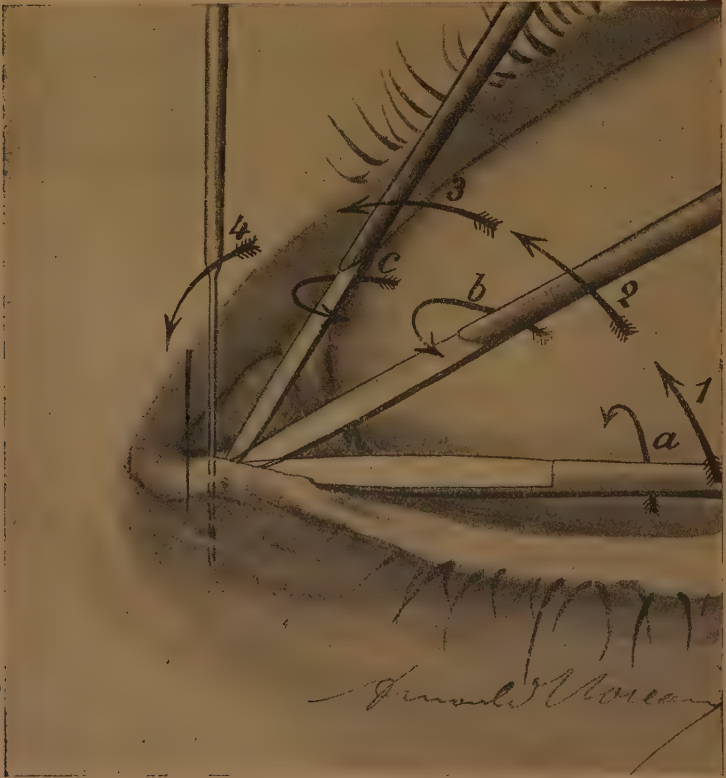


Fig. 5. — La main droite redresse le manche de l'instrument en lui imprimant un mouvement de rotation de 45° .

inférieure et la pousse même un peu vers le nez (pour que la lame du couteau en se redressant ne sectionne pas davantage notre canalicule), la main droite, sans perdre contact avec la paroi osseuse, redresse le

manche de l'instrument pour l'amener dans la position verticale, en même temps qu'elle imprime au couteau un mouvement de rotation de 45° pour placer le tranchant de dehors, en avant (fig. 5). Puis on enfonce le couteau dans le canal nasal et on le sent

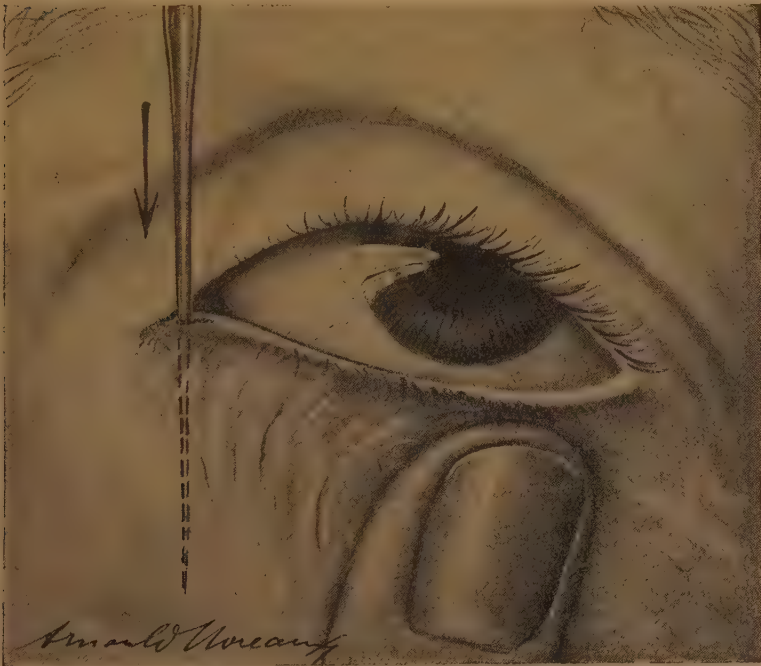


Fig. 6. — Section du rétrécissement.

engagé dans le rétrécissement qui le resserre ; à ce moment on fait basculer son manche, en arrière, de manière que la partie tranchante de la lame sectionne devant elle le rétrécissement (fig. 6).

5^e Temps. *Sortie du couteau.* — La lame est ensuite tournée en dedans vers le nez, afin de ne pas couper

l'embouchure du canalicule dans le sac (comme le faisait STILLING), en sortant le couteau. On peut, si l'on veut, à ce moment, inciser la partie interne du rétrécissement (ce qui n'est d'ailleurs pas indispensable), en imprimant au manche de l'instrument un mouvement de bascule vers la partie externe. On retire alors le couteau, comme on retirerait une sonde.

6^e Temps. *Passage de la sonde.* — L'obstacle ainsi détruit, nous introduisons immédiatement, et très facilement, une sonde n^o 10, 11, ou même 14, que nous laissons 10 minutes.

Habituellement, pour maintenir la perméabilité ainsi établie, nous passons, pendant 4 ou 6 semaines, à raison d'une fois par semaine, de grosses sondes (n^{os} 6 à 12) que nous laissons en place chaque fois 10 minutes. Nous faisons précéder ce passage des sondes d'un lavage à l'eau stérilisée, qui nous permet de contrôler la perméabilité des voies et de les nettoyer, en chassant les mucosités et les exsudats accumulés dans le canal.

De plus, tout en maintenant la perméabilité des voies, le passage de ces grosses sondes joue un rôle thérapeutique et modificateur ; en exprimant les parois spongieuses du canal, ou leurs diverticules muqueux, une partie des produits de l'infection en est extraite, et le reste est plus rapidement absorbé par la circulation devenue très active dans ces parois à la suite de l'anémie mécanique que le passage de la sonde avait déterminée, au moment où l'on retire celle-ci.

Les avantages du procédé

Si nous passons en revue tous les procédés précités, nous nous rendons facilement compte des avantages de la stricturotomie :

1^o La méthode des petites sondes, tout en étant nettement insuffisante, a l'inconvénient d'être douloureuse et d'exposer aux fausses routes ;

2^o Le procédé de STILLING, en n'agissant pas sur l'obstacle lui-même, ne peut obtenir qu'un succès momentané ;

3^o L'ablation du sac supprime très vite l'infection et, par conséquent, le foyer dangereux ; mais elle laisse persister le larmolement et occasionne tout de même une petite cicatrice ;

4^o Quant à l'opération de dacryocystorhinostomie plastique, il est vrai qu'elle est longue et d'un manie-ment assez délicat, qu'elle laisse aussi une petite cicatrice, et même qu'elle n'est pas exempte d'insuccès ; nous la considérons, néanmoins, comme une méthode recommandable qui a ses indications formelles.

La stricturotomie présente l'avantage d'être simple, indolore et rapide. Elle supprime du même coup l'infection et le larmolement et ne laisse aucune cicatrice.

Notons, toutefois, que chez certains sujets de tendance hémophilique, elle peut donner lieu à une légère hémorragie que le passage de la sonde arrête facilement ; on peut aussi observer, chez ces malades,

l'apparition d'une ecchymose de la paupière inférieure, qui disparaît d'elle-même quelques jours après l'opération.

Indications

Ce procédé si simple de stricturotomie nous permet de traiter et de guérir la plupart des affections des voies lacrymales qui ont pour origine une atésie de ces voies situées en aval du sac, en évitant l'opération mutilante de l'ablation du sac et la dacryocystorhinostomie, opération compliquée et longue que nous réservons aux cas où la stricturotomie aura échoué. Nous pourrions donc l'appliquer :

1^o Dans tous les cas de larmolements simples, causés par un rétrécissement inférieur du canal.

2^o Dans tous les cas de dacryocystites chroniques (avec ou sans ectasie du sac, avec ou sans fistule cutanée) que l'on croyait incurables par l'ouverture des voies naturelles et qui guérissent particulièrement bien par notre procédé.

3^o Dans tous les cas de péricystite ou dacryocystite aiguës.

4^o Nous appliquons également la stricturotomie dans les cas où l'obstruction ou l'infection des voies lacrymales s'accompagnent de lésions inflammatoires de la cornée, ou encore pour préparer le terrain aux opérations du globe (cataracte, iridectomie, etc...).

En résumé, devant un malade présentant un lar-

moisement, s'il s'agit d'une hypersécrétion, il va de soi qu'on n'a pas à intervenir sur les voies lacrymales et que le traitement doit se borner à la suppression de la source même des larmes : la glande.

S'il s'agit d'une obstruction des voies lacrymales, l'obstacle siège ou en amont, ou en aval du sac.

Dans le premier cas, on procède à l'ablation du sac ; dans le second cas, la stricturotomie est le procédé de choix et ce n'est qu'en cas d'échec qu'on doit avoir recours à la dacryocystorhinostomie plastique ; si cette dernière, elle-même, échoue, l'ablation du sac s'impose.

Notons, toutefois, que, dans la plupart des cas où la stricturotomie échoue, si la cause de l'échec ne relève pas uniquement d'une lésion osseuse, il y a bien des chances pour qu'il s'agisse d'une altération très avancée des tissus qui s'opposera également à la réussite de la dacryocystorhinostomie plastique, et, dans ce cas, il y a tout lieu de procéder directement à l'ablation du sac.

CHAPITRE VI

OBSERVATIONS

Notre maître, M. POULARD, a, depuis une trentaine d'années, pratiqué plusieurs milliers de stricturotomies, dans différents services des hôpitaux de Paris. Nous avons recueilli, à l'hôpital Lariboisière, un grand nombre de ses observations, portant sur les opérations effectuées, pour la plupart, par lui-même ou ses assistants et comprenant également celles que nous avons pratiquées nous-même pendant les deux années où nous avons eu l'honneur de travailler dans son service.

Nous avons pu répartir ces observations en quatre groupes :

1^o Cas de larmolement simple sans aucune lésion osseuse dans le canal lacrymo-nasal.

2^o Cas de larmolement simple avec lésion osseuse dans ce canal.

3^o Cas de dacryocystite ou périocystite sans lésion osseuse.

4^o Et, enfin, cas de dacryocystite ou périocystite avec lésion osseuse.

Et c'est l'étude de ces observations qui nous permet de reproduire ci-dessous, le tableau des résultats obtenus :

Larmolement simple sans lésion osseuse,

379 cas.....aucun chec.

Larmolement simple avec lésion osseuse,

33 cas....23 réussites, soit 70 % de succès

Dacryocystite ou périocystite sans lésion osseuse,

81 cas....76 réussites, soit 93 % de succès

Dacryocystite ou périocystite avec lésion osseuse, .

24 cas.... 16 réussites, soit 67 % de succès

Ce tabelau nous permet de constater que, sur 517 observations, on totalise 494 réussites, ce qui donne la belle proportion de succès de plus de 95 %.

Nous pouvons également remarquer que les lésions osseuses sont la cause principale de ces échecs, et que dans les affections (tant larmolement simple que dacryocystite et périocystite) avec lésions osseuses, le pourcentage d'échec est sensiblement le même.

Nous voyons ainsi que cette opération, si simple et si supportable, de stricturotomie, nous dispense dans 95 % des cas de recourir à l'opération mutilatrice de l'ablation du sac, ou à la pratique longue, délicate et quelque peu impressionnante, de la dacryocystorhinostomie plastique qui, toutes deux, laissent, quoiqu'on en dise, des traces inesthétiques et qui d'ailleurs,

comme nous le savons, ne sont pas non plus exemptes de tout échec.

A l'appui de ce que nous venons de dire, nous nous permettons de reproduire ci-dessous quelques observations typiques que nous avons choisies.

Nous commencerons, tout d'abord, par quelques observations qui remontent à plusieurs années et nous permettent ainsi de constater le maintien du bon résultat fonctionnel ; puis, nous reproduisons quelques-unes de nos observations personnelles, faites sur les malades que nous avons nous-même opérés, durant ces deux dernières années, à Lariboisière.

OBSERVATION I

(Obstruction des voies lacrymales depuis 5 à 6 ans)

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 3.702.

M^{me} D. Augustine, 30 ans, s'est présentée à la consultation d'ophtalmologie de l'hôpital Lariboisière, le 4 novembre 1929, pour un larmolement de l'œil droit dont elle était atteinte depuis 5 ou 6 ans. Depuis un an elle avait eu successivement 4 abcès dans la région du sac. Lors de sa première consultation à l'hôpital, elle ne souffrait plus, mais pleurait continuellement. L'examen a révélé que les voies lacrymales du côté droit, étaient imperméables et que le liquide de l'injection refluaît par le point lacrymal supérieur.

On a donc procédé à la stricturotomie, sous anesthésie locale, sans découvrir rien de particulier.

Le 13 novembre, en procédant au lavage habituel, on

constate que la perméabilité des voies est rétablie et que la sonde molle passe facilement.

Le 2 décembre, la malade se présente à nouveau, on procède encore au lavage suivi de sondage et enfin, le 13 décembre, le larmolement avait totalement disparu et la guérison complète était obtenue.

OBSERVATION II

(Larmolement et ectropion de l'œil droit)

• Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 16.301.

M. Léon, 45 ans, vient à la consultation le 20 mars 1931, pour un larmolement de l'œil droit avec tendance à l'ectropion de la paupière inférieure. On constate l'imperméabilité des voies lacrymales de ce côté et la sortie du liquide de l'injection par le point lacrymal supérieur. On procède à la stricturotomie sous anesthésie locale et on passe une sonde molle n° 8 sans se heurter à aucun obstacle.

Le 23 mars, l'injection révèle la perméabilité des voies et la sonde molle n° 6 passe aisément.

Au 28 mai 1931, après avoir procédé au lavage des voies et au passage des sondes, à raison de deux fois par semaine, le malade était complètement guéri.

OBSERVATION III

(Larmolement simple)

Réf. de l'hôpital Lariboisière, observation N° 16.727.

D. Pierre, 85 ans, se présente à la consultation le 20 avril 1931, pour un larmolement chronique de l'œil droit. L'exploration des voies montre qu'elles sont imperméables de ce côté, et l'eau ressort par le point lacrymal supérieur.

La stricturotomie est appliquée sous anesthésie locale et on fait passer une sonde métallique n° 11.

Le 23 avril, les voies étaient encore imperméables aux injections, mais la sonde métallique n° 7 passait bien.

Le 1^{er} mai, la perméabilité était rétablie et la sonde molle n° 7 passait facilement.

Après les soins d'usage de lavages et passages de sonde, le 15 mai et le 5 juin, la guérison complète était obtenue.

OBSERVATION IV (*personnelle*)

(*Larmolement simple*)

Référ. de l'hôp. Lariboisière, observation N° 46.229.

C. Yvonne, 41 ans, vient à l'hôpital Lariboisière pour un larmolement chronique qui la gênait énormément, le 26 janvier 1934.

L'examen des voies lacrymales montre leur imperméabilité et l'injection reflue par le point lacrymal supérieur. Nous avons donc procédé à la stricturotomie, sous anesthésie locale ; nous n'avons constaté aucune particularité et nous avons passé facilement une sonde métallique n° 11.

Trois jours après, la perméabilité était déjà rétablie et la sonde métallique n° 7 passait aisément. La malade s'est présentée de nouveau les 5, 16 et 23 février pour les lavages habituels et le passage des sondes molles, et le 2 mars la guérison complète était acquise.

OBSERVATION V (*personnelle*)

(*Larmolement chronique*)

Référ. de l'hôpital Lariboisière N° 36.770.

F. Lucie, 65 ans, pleurant depuis 15 ans de l'œil gauche, vient nous consulter à Lariboisière le 10 avril 1933 ; nous

nous livrons à l'exploration des voies lacrymales qui nous révèle leur imperméabilité et nous constatons que l'eau reflue par le point lacrymal supérieur.

Nous avons procédé à la stricturotomie, sous anesthésie locale, et avons passé une sonde molle n° 8.

Le 14 avril, la perméabilité était complètement rétablie et la sonde molle passait aisément.

Nous avons revu la malade le 21 avril, les 5 et 29 mai, très satisfaite et l'injection passait très bien ainsi que la sonde.

Le 30 juin et le 31 juillet, elle est repassée à l'hôpital pour un contrôle, et, la guérison complète se confirmant, nous n'avons plus jugé nécessaire de sonder.

OBSERVATION. VI (*personnelle*)

(*Obstruction des voies lacrymales*)

Référ. de l'hôpital Lariboisière, Observation N° 38.547.

M. Françoise, 51 ans, vient nous consulter le 21 avril 1933 pour un larmolement de l'œil gauche dont elle souffrait depuis plusieurs mois.

Les voies lacrymales n'étant point perméables, et l'eau de l'injection refluant par le point lacrymal supérieur, nous procédons à la stricturotomie, sous anesthésie locale, sans nous heurter à quelque obstacle que ce soit au passage de la sonde n° 9.

Le 24 avril, les voies étaient redevenues perméables et permettaient le passage facile de la sonde métallique n° 6.

Jusqu'au 4 septembre 1933, nous avons revu la malade 2 fois par semaine, constatant toujours le maintien de la perméabilité des voies ; la guérison était acquise.

Il faut remarquer que, dans tous ces précédents cas,

la guérison peut être considérée comme obtenue dès le lendemain de l'opération. Si nous continuons à voir et à soigner les malades, c'est seulement pour nous assurer du maintien définitif du résultat obtenu.

Nous avons parlé, précédemment, de l'avantage de l'emploi des sondes molles qui permettent de contourner les obstacles osseux; l'observation suivante, ainsi que différentes autres que nous rencontrerons plus loin, prouvent cet avantage.

OBSERVATION VII

(Larmoiement simple depuis 10 ans, avec lésion osseuse du canal)

Réf. de l'hôp. Lariboisière, observation N° 13.198.

P. Armandine, 70 ans, avait été atteinte, il y a dix ans, de larmoiement simple de l'œil gauche et soignée en 1920 par la méthode d'ANEL BAUMANN sans aucun résultat; se présente à la consultation ophtalmologique de l'hôpital Lariboisière, le 21 novembre 1931, et l'on trouve que la voie lacrymale du côté gauche est imperméable et le liquide de l'injection reflue totalement par le point lacrymal supérieur.

On procède à la stricturotomie, sous anesthésie locale. La malade revient pour les lavages et sondages, les 1^{er}, 15, 23 décembre, 5 janvier 1931, sans que la perméabilité soit rétablie.

Le 12 janvier, on constate une perméabilité partielle et la sonde métallique n° 6 se heurte à un obstacle dans la partie supérieure du canal. A partir de cette date, on procède aux sondages à l'aide des sondes molles qui franchissent

facilement l'obstacle ; et, le 6 février, une perméabilité suffisante apparaîût.

Poursuivant les lavages et sondages hebdomadaires jusqu'au 20 février 1931, on obtient la complète guérison de la malade.

OBSERVATION VIII

(*Larmoiement avec ectropion de la paupière inférieure*)

Réf. de l'hôpital Lariboisière, observation N° 33.267.

R. Jean, 70 ans, atteint d'un très ancien larmoiement, s'est présenté à nous, à Lariboisière, le 12 octobre 1932, avec un léger ectropion de la paupière inférieure de l'œil gauche.

Ayant constaté l'imperméabilité des voies, nous avons appliqué la stricturotomie, sous anesthésie locale, et nous avons procédé au passage d'une sonde métallique n° 8 sans nous heurter à aucun obstacle.

Le 28 octobre, les voies étaient encore imperméables à l'injection, mais permettaient le passage d'une sonde molle n° 7.

Le 3 novembre, les voies avaient retrouvé leur perméabilité et la sonde passait très bien.

A partir de cette date, jusqu'au 9 janvier 1933, nous avons procédé, 1 fois par semaine, au lavage et au sondage, que nous avons encore répétés les 30 janvier et 20 février 1933, moment auquel la malade était parfaitement guérie.

Il existe de nombreux cas de blépharites ou de conjonctivites chroniques tenaces, chez les malades dont les voies lacrymales sont obstruées, et qui résistent à tout traitement tant qu'on n'a pas débouché leurs voies lacrymales. Les observations suivantes en sont la preuve.

OBSERVATION IX (*personnelle*)

(*Larmoiement et conjonctivite chronique de l'œil droit*)

Réf. de l'hôpital Lariboisière, observation N° 38.469.

M. Jules, 70 ans, venait, depuis des mois, dans le service d'ophtalmologie de Lariboisière pour une conjonctivite qui résistait à tout traitement. Nous avons pensé à l'obstruction des voies lacrymales ; en effet, nous les avons trouvées imperméables du côté droit.

Le 28 avril 33, nous avons procédé à la stricturotomie, sous anesthésie locale, sans heurter aucun obstacle et nous avons pu passer très facilement une sonde métallique n° 8.

Les 1^{er} et 5 mai, revoyant notre malade, nous avons constaté que ses voies n'étaient pas encore perméables aux injections ; mais la sonde n° 6 passait aisément.

Le 12 mai, la perméabilité des voies lacrymales était rétablie et la sonde n° 6 passait bien.

Au cours des visites des 19 et 26 mai, nous avons pu constater, par les lavages et sondages, le maintien de cette perméabilité ; et le 9 juin, le malade était parfaitement guéri du larmoiement et de la conjonctivite.

OBSERVATION X

(*Blépharo-conjonctivite et larmoiement œil droit*)

Référ. de l'hôpital Lariboisière, observation N° 22.896.

G. Joséphine, 31 ans, était atteinte de blépharo-conjonctivite de l'œil droit, rebelle à tout traitement, accompagnée de larmoiement du même côté ; elle se présente à l'hôpital le 29 janvier 32 et l'examen des voies lacrymales a révélé leur imperméabilité.

On a procédé, aussitôt, à la stricturotomie de l'œil droit qui a permis de passer une sonde métallique n° 9.

Le 1^{er} février 32, la perméabilité était rétablie et la sonde molle n° 6 passait.

Aux consultations des 8, 11 et 26 février, la malade s'étant représentée, on a pu constater que la bonne perméabilité de ses voies se maintenait et, le 11 mars, la guérison complète de la blépharo-conjonctivite était obtenue et le larmolement avait entièrement disparu.

Nous avons déjà dit que, dans certains cas, pour une raison quelconque (cicatrice d'un débridement large antérieur, sténose invincible, ou autres) on n'arrive pas à faire passer la petite sonde exploratrice par le canalicule inférieur ; dans ces cas on procède à l'opération par le point et le canalicule supérieurs ce qui donne d'aussi bons résultats ; les observations suivantes en font foi :

OBSERVATION XI (*personnelle*)

(*Larmolement des deux yeux*)

Réf. de l'hôp. Larboisière, observation N° 46.451.

B. Eugène, 52 ans, nous a consulté, le 22 janvier 1934, pour un larmolement des deux yeux dont elle souffrait depuis plus d'un an.

Ici encore, les voies étaient imperméables. L'œil gauche pleurait plus abondamment ; nous avons commencé par lui.

Après avoir débridé le canalicule inférieur, il nous a été impossible de faire pénétrer la sonde n° 3 dans le sac, à cause d'une atrésie très prononcée de ce canalicule. Nous

avons donc procédé à l'opération par le canalicule supérieur ; la stricturotomie faite, nous avons pu passer la sonde métallique n° 11.

Le 26 janvier 1934, la perméabilité des voies de l'œil gauche était réalisée, la sonde métallique n° 9 passait bien. Nous avons revu cette malade le 29 janvier et le 5 février 1934, et nous avons observé que le résultat obtenu se maintenait.

Le 9 février, à la demande de la malade, très satisfaite de la guérison de l'œil gauche, nous avons procédé à la stricturotomie de l'œil droit ; même difficulté s'est présentée à nous lors de la pénétration par le canalicule inférieur ; nous avons donc exécuté l'opération par le canalicule supérieur qui permettait le passage d'une sonde n° 10.

Le 12 février, la perméabilité de l'œil droit était aussi rétablie et nous avons pu passer dans les deux canaux lacrymaux une sonde métallique n°s 8 et 6.

Nous avons revu cette malade les 16, 19 et 26 février, ainsi que le 5 mars, et la perméabilité se maintenait parfaitement.

Le 10 avril, la guérison des deux yeux était obtenue.

OBSERVATION XII (*personnelle*)

(*Larmoiement de l'œil gauche*)

(*Avec grosses lésions osseuses dans le canal lacrymo-nasal*)

Réf. de l'hôpital Lariboisière, observation N° 46.886.

D. Marie, 68 ans, vient nous consulter, le 9 février 1934, pour une thrombose veineuse de l'œil gauche qui diminuait naturellement sa vision ; notre malade présentait en même temps un larmoiement chronique qui, par l'accumulation des larmes, accentuait cette diminution de la vue.

Tout en nous occupant de sa thrombose, nous avons con-

seillé à la malade de soigner son larmolement, qui durait depuis une trentaine d'années et qu'elle n'espérait plus guérir, après l'insuccès du traitement long et pénible par petites sondes.

Nous lui avons appliqué la stricturotomie par le point lacrymal supérieur, étant donné l'obstruction du point inférieur par cicatrice, à la suite d'un large débridement.

L'opération se serait passée normalement si la sonde ne s'était heurtée à une grosse lésion osseuse, qui n'a d'ailleurs pas été un obstacle à la guérison.

Le 12 février 1934, la perméabilité était rétablie et la sonde métallique n° 7, passait aisément.

Nous avons revu cette malade les 19 et 26 février, ainsi que les 5, 12 et 26 mars, date à laquelle la parfaite guérison était obtenue.

Bien des praticiens, croyant à l'impossibilité de la guérison des dacryocystites et des péricystites, par le rétablissement des voies naturelles des larmes, se livrent facilement à l'ablation du sac ou à la dacryocystorhinostomie plastique.

La stricturotomie, en rétablissant les voies naturelles, nous a permis, dans bien des cas, la guérison de ces affections ; et les quelques observations suivantes, choisies parmi des centaines d'autres, permettent de se rendre compte de la supériorité incontestable de cette opération.

OBSERVATION XIII

(Distention du sac lacrymal)

Réf. de l'hôpital Lariboisière, observation N° 197.205.

D. Elisa, 48 ans, soignée, il y a 20 ans, pour un larmoie-
ment, par plusieurs oculistes, a toujours pleuré. Elle s'est
présentée à l'hôpital, le 28 janvier 1929.

On a trouvé dans la région du sac une petite tumeur, non
douloureuse à la pression, qui faisait sortir du muco-pus,
par le point lacrymal supérieur. La peau, à ce niveau, ne
présentait aucune altération.

L'injection, ne passant pas par le nez, jaillit par le point
lacrymal supérieur.

On a donc procédé à la stricturotomie, sans remarquer
aucune particularité, et on a aussitôt introduit une sonde
molle n° 8.

La malade au lieu de se présenter trois jours après s'est
absentée et n'est revenue que le 1^{er} mars 1929 ; les voies,
étant imperméables à l'injection, laissaient pourtant passer
la sonde molle n° 7.

8 jours après, pareil résultat est encore constaté. La semaine
suivante seulement la perméabilité des voies était obtenue.

Notre malade, toujours irrégulière, loin de persister dans
son traitement, n'est revenue que le 10 juillet ; à cette date,
on a pu constater que la perméabilité se maintenait et qu'au-
cune trace de larmoie-ment ou de distension du sac n'apparaissait.

Si, dans le cas précédent, la négligence de la malade
a quelque peu retardé la guérison, dans le suivant,
nous constaterons la rapidité surprenante de la dis-
parition d'une dacryocystite par stricturotomie.

OBSERVATION XIV

(Dacryocystite de l'œil gauche)

Référence de l'hôp. Lariboisière, observation N° 21.956.

H. Marie-Louise, s'est présentée, le 21 octobre 1931, avec une dacryocystite chronique de l'œil gauche. L'œil pleurait depuis fort longtemps sans que la malade y prêtât attention. Lors de sa visite, on constate, au niveau de l'angle interne de l'œil, une tuméfaction rouge, indolore, faisant sourdre, à la pression du sac, une grande quantité de pus, par le point lacrymal supérieur ; et le liquide de l'injection chassait le pus et le muco-pus du sac, dans le cul-de-sac conjonctival.

Le 29 octobre on a procédé à la stricturotomie qui se passa très normalement.

Le 2 novembre 1931, les voies étaient devenues perméables et la sonde molle n° 7 passait facilement.

On revoit la malade les 9 et 23 novembre et elle était belle et bien guérie.

OBSERVATION XV *(personnelle)*

(Dacryocystite de l'œil gauche avec grosse lésion osseuse du canal)

Référence de l'hôp. Lariboisière, observation N° 37.261.

L. Annie, 38 ans, nous a consulté à Lariboisière, le 3 mars 33, pour une dacryocystite de l'œil gauche, datant de plusieurs semaines. La malade souffrait de larmolement depuis longtemps, et, au moment où nous l'avons vue, nous faisions sortir du muco-pus mélangé de larmes, en pressant sur

la région du sac, sans provoquer de douleur. L'examen des voies lacrymales nous a montré leur imperméabilité : tout le liquide de l'injection sortait par le point lacrymal supérieur, entraînant avec lui le pus et les mucosités contenus dans le sac.

Nous avons donc procédé à la stricturotomie, sous anesthésie locale, et nous nous sommes heurté à un obstacle dû à une lésion osseuse se trouvant à la partie moyenne du canal lacrymo-nasal ; devant l'impossibilité de faire passer une sonde rigide, nous nous sommes servi d'une sonde molle.

Le 6 mars, les voies étaient encore imperméables et la sonde molle n° 6 passait avec beaucoup de difficulté.

Le 10 mars, les voies n'étaient toujours pas perméables et nous ne pouvions pas passer de sonde ; nous nous sommes contenté d'un lavage.

Le 13 mars, nous avons franchi l'obstacle, avec une sonde molle n° 7 que nous avons laissé à demeure pendant 24 heures.

Le 17 mars, la perméabilité était rétablie et la sonde molle n° 7 passait facilement.

Nous avons revu la malade les 20, 27 et 31 mars, et nous avons constaté la guérison complète. Le sac ne laissait plus sortir de mucosité ni de pus à la pression, et le larmolement avait totalement disparu.

OBSERVATION XVI

*(Dacryocystite chronique avec grosse lésion osseuse
du canal nasal)*

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 11.297.

M. Sabine, âgée de 51 ans, était atteinte de larmolement de l'œil gauche qu'elle faisait soigner par lavage, depuis

plus de 3 mois, sans aucune amélioration. Elle s'est présentée à la consultation le 5 septembre 1930 et on a constaté une dacryocystite suppurée du même côté. La pression du sac faisait sourdre du pus par les points lacrymaux et le liquide de l'injection reflueait en totalité par le point lacrymal supérieur, entraînant, avec lui le muco-pus accumulé dans le sac.

On procède aussitôt à la stricturotomie ; la sonde métallique se heurtant à de grosses lésions osseuses, on passe avec une sonde molle n° 10.

Le 8 septembre, les voies étaient déjà perméables et la sonde molle n° 9 passait facilement.

Le 11 septembre, même état des voies.

Les 15, 19 et 29 septembre, les voies étaient toujours perméables au liquide et aux sondes.

La malade, revenue le 6 octobre, nous paraissait être complètement guérie ; cette guérison s'est confirmée lors de la dernière visite, le 13 octobre.

Le 23 février 1931, nous avons constaté le maintien du résultat obtenu et la malade nous exprimait son entière satisfaction.

OBSERVATION XVII

(Péricystite et mucocèle)

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 21.880.

H. Mathilde, âgée de 51 ans, se présente à la consultation, le 22 octobre 1931, avec une péricystite et une mucocèle fermée de l'œil gauche. Elle avait d'abord consulté en ville un médecin qui l'adressait à l'hôpital pour l'ablation du sac. On constate, à l'examen, que les téguments de la région du sac sont tendus, rouges, douloureux à la pression, qui

augmente la douleur sans faire sourdre le pus par les points lacrymaux.

On procède à la stricturotomie, qui vide le sac de son contenu et l'on passe une sonde métallique n° 7.

Le 26 octobre, la perméabilité était rétablie et la sonde molle n° 8 passait aisément.

On a revu la malade, en moyenne chaque semaine, jusqu'au 7 décembre 1931, date à laquelle la guérison était acquise.

Pendant les 4 mois qui suivirent, on a surveillé la malade à raison d'un examen par mois ; la guérison se confirmait.

OBSERVATION XVIII

(Péricystite avec fistule)

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 33.056.

II. Charlotte, 38 ans, vient à l'hôpital, le 2 septembre 1932, pour une dacryocystite avec fistule siégeant au niveau de l'angle interne de l'œil gauche.

Le sac était distendu depuis une dizaine d'années. Au moment où l'on a vu la malade, la peau de la région du sac était tuméfiée, rouge, et une sécrétion très abondante sortait par la fistule.

Le liquide de l'injection sortait à la fois par le point lacrymal supérieur et l'ouverture cutanée de la fistule.

Le 16 septembre, on procède à la stricturotomie et on passe une sonde métallique N° 7.

Le 19 septembre, la perméabilité des voies lacrymales est rétablie et le liquide repasse par le nez.

Les 23 et 26 septembre, la perméabilité était la même et c'est le 30 septembre que la fistule se refermait.

Le sac se distend sous l'influence de l'injection, mais la

pression le fait se vider par le nez. La sonde môle N° 7 passe facilement.

Les 3 et 7 octobre, les voies étaient toujours perméables et le 17 octobre, la guérison était obtenue.

Par prudence, nous avons revu cette malade à raison d'une fois par mois jusqu'au 6 mars ; son état était toujours très satisfaisant.

OBSERVATION XIX

*(Péricystite fistulée
avec grosse lésion osseuse du canal)*

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 7.238.

J. Marie, 54 ans, pleurant depuis des années, vint à la consultation de Lariboisière, le 8 mai 1930 pour une tuméfaction douloureuse de la région du sac qui faisait couler du pus sur la joue.

La pression sur la région du sac, très douloureuse, faisait sortir une goutte de pus par l'ouverture de la fistule. L'injection vidait le contenu du sac en petite partie par le point lacrymal supérieur et en grande partie par la fistule cutanée.

On a procédé à la stricturotomie sous anesthésie locale et on a constaté de grosses lésions osseuses dans la partie inférieure du canal. On a passé une sonde métallique N° 10.

Les 12, 16, 19 et 23 mai, la perméabilité n'était pas encore obtenue, mais la sonde môle N° 7 passait facilement. C'est le 30 mai qu'on obtint la perméabilité. Et, poursuivant les lavages et les sondages les 5, 13 et 20 juin, on arrive à une complète guérison.

Le hasard nous a fourni l'occasion de rencontrer

Bastan Nosratollah. 7

quelques cas de dacryocystite, traitées par l'ablation du sac certainement mal faite, puisque la dacryocystite persistait, qui ont été guéries par la stricturotomie.

L'observation suivante rapporte un de ces cas :

OBSERVATION XX

(Dacryocystite chronique œil gauche)

Référence de l'hôpital Lariboisière N° 193.200.

H. Maurice avait été opéré deux fois pour une ablation du sac. Il s'est présenté à l'hôpital, le 5 mars 1929, avec une tumeur à l'angle interne de l'œil droit. Le sac était distendu, et la pression du doigt faisait sourdre le pus par les points lacrymaux. Le liquide de l'injection refluit par le point lacrymal supérieur, entraînant avec lui le muco-pus contenu dans le sac.

La stricturotomie faite, on a passé une sonde métallique N° 7. Les 15 et 29 mars, la perméabilité n'était pas encore obtenue mais les sondes molles 7 et 8 passaient bien.

Les 5, 15 et 23 avril, malgré le passage facile des sondes, la perméabilité aux injections n'existait toujours pas.

Ce n'est que le 22 mai que les voies étaient redevenues perméables aux sondes et à l'injection.

Le malade a été suivi, une fois par mois, jusqu'en avril, époque à laquelle on a pu lui assurer une parfaite guérison.

Comme nous le savons, en présence de la gravité de lésions ulcéreuses cornéennes existant avec l'imperméabilité des voies lacrymales, on a souvent

recours à l'ablation du sac, ou tout au moins à la dacryocystorhinostomie plastique.

Les observations suivantes nous permettent de constater que la stricturotomie, tout en rétablissant la perméabilité des voies, a obtenu la guérison d'ulcères à la cornée avec hypopion, sans recourir à une mutilation de l'organe.

OBSERVATION XXI

(Ulcère de la cornée avec hypopion de la chambre antérieure)

Référence de l'hôp. Lariboisière, observation N° 43.124.

V. Marie, 63 ans, entre à l'Hôpital, le 13 septembre 1933, pour un ulcère à la partie supérieure de la cornée de l'œil droit avec hypopion de la chambre antérieure.

Après les soins nécessaires de l'ulcère, on a examiné les voies lacrymales que l'on a trouvé imperméables, et, le 15 septembre, on a procédé à la stricturotomie et on a passé une sonde métallique N° 9.

Le 16 septembre 1933, la perméabilité était rétablie et l'on passait une sonde métallique N° 6.

Le 18 septembre, on constate le même état des voies.

Le 22 septembre, la perméabilité se maintient, mais on constate une augmentation de l'hypopion qui justifie un chauffage de la cornée et deux légers points de cautérisation sur le croissant blanchâtre de l'ulcère.

Le 23 septembre, l'hypopion, persistant, oblige à son évacuation par le couteau de de Graef.

Il subsiste, dans le champ pupillaire, un petit amas purulent, adhérent à la face postérieure de la cornée.

Le 25 septembre, un lavage du sac révèle le maintien de la perméabilité des voies.

A partir de ce moment, les lavages quotidiens et les sondages bi-hebdomadaires ont été pratiqués jusqu'au 14 octobre, date à laquelle la malade, guérie, put quitter l'hôpital.

OBSERVATION XXII

(Ulcère à l'hypopion de la cornée de l'œil droit et leucome ancien dû à une perforation de la cornée de l'œil gauche)

Référence de l'hôp. Lariboisière, observation n° 22.522.

T. Jeanne, 71 ans, entre à l'hôpital, le 14 novembre 1931, pour un ulcère central de la cornée de l'œil droit, accompagné d'hypopion. L'œil gauche présentait une perforation de la cornée.

L'examen des voies lacrymales montrant leur imperméabilité, on procède à la stricturotomie de l'œil droit et l'on découvre des lésions osseuses auxquelles se heurte la sonde rigide ; on recourt alors à une sonde N° 7 qui passe facilement.

Le frottis de l'exsudat révèle la présence de pneumocoques.

Le 16 novembre, la perméabilité de l'œil droit est rétablie et la sonde molle N° 6 passait facilement.

Les 20, 23, 27 et 30 novembre, la perméabilité se maintenait bonne et la sonde molle N° 6 passait bien.

On a revu la malade les 4, 7 et 14 décembre, procédant toujours aux lavages et sondages et, le 17 décembre, la malade, guérie, sortit de l'hôpital.

Les deux observations suivantes montrent que la stricturotomie peut également être appliquée comme opération accessoire, pour préparer le terrain aux opérations sur le globe (cataracte, iridectomie, etc.),

remplaçant ainsi l'ablation du sac ou dacryocysto-rhinostomie plastique.

OBSERVATION XXIII (*Personnelle*)

(*Cataracte avec larmoiement*)

Référence de l'hôp. Lariboisière, observation N° 35.073.

B. Aline, 68 ans, vient à l'hôpital en novembre 1933, se plaignant d'une diminution de la vue.

L'examen à la chambre noire nous montre l'opacité des cristallins, plus accentuée du côté droit; la vision réduite ne permet de distinguer qu'à un mètre de distance au plus.

Les réflexes pupillaires étant normaux et la projection lumineuse bonne, nous lui avons conseillé de se faire opérer; malheureusement l'imperméabilité des voies ne permit pas l'exécution immédiate de l'opération.

Le 27 novembre 1933, nous avons procédé à la stricturotomie, qui nous a permis de passer une sonde métallique N° 9.

Le 1^{er} décembre, les voies étaient perméables et la sonde métallique N° 9 passait bien.

Les lavages et sondages habituels des 8, 15, 28 décembre et 5 janvier 1934, ont permis de procéder à l'opération de la cataracte, qui a été faite, le 11 janvier, sans aucune complication.

OBSERVATION XXIV

(Cataracte avec larmoiement)

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 27.582.

P. Léopold, 73 ans, se présente, le 11 avril 1932, à Lariboisière, pour une diminution de la vision.

L'examen à la chambre noire montre une opacité cristallinienne des deux yeux, réduisant la vision de l'œil droit à $1/3$ avec un verre concave — 2,50 et celle de l'œil gauche à la seule perception lumineuse.

Les réflexes papillaires normaux et la bonne projection lumineuse permettent l'opération si les voies lacrymales sont perméables. L'examen révélant qu'elles ne le sont pas, on procède aussitôt à la stricturotomie, qui permet le passage d'une sonde métallique N° 11.

Le 15 avril 1932, la perméabilité était rétablie et la sonde métallique 8 passait bien.

Les 27 et 29 avril, on procède aux lavages et sondages et le 18 mai 1932, le malade peut entrer à l'hôpital pour subir l'opération de la cataracte qui se passe très normalement.

Cette malade revenue à l'hôpital, le 30 octobre 1933, pour se faire opérer l'autre œil, nous a permis de constater le parfait état du premier.

Il nous paraît intéressant de relever, à titre d'enseignement, quelques cas d'échecs parmi ceux que nous avons pu remarquer, et d'en tirer des conclusions.

Nous les classerons en trois catégories :

1° Ceux que nous appellerons « échecs apparents ».

Ce sont les cas où le larmolement, causé par une hyper-sécrétion des glandes lacrymales, accompagnant une obstruction des voies, ne peut disparaître qu'avec la suppression de ces glandes qui en sont la cause réelle.

2^o Les cas que nous nommerons « d'échecs partiels », dans lesquels le larmolement exigerait, pour disparaître, un très grand nombre de sondages et de lavages ; la durée habituelle du traitement ne devant pas, à notre avis, dépasser 6 semaines à 2 mois.

N.-B. — Nous pouvons d'ailleurs, dès le moment du passage du couteau, prévoir le succès rapide de l'opération : en ce cas, le couteau, en pénétrant, semble couper une bride, puis balance librement dans le canal.

3^o Les échecs complets dans lesquels les obstacles créés par les lésions osseuses du canal ne permettent point le passage du couteau et des sondes, ou bien le permettent mais avec difficulté.

Ces trois dernières observations répondent aux trois cas précités :

OBSERVATION XXV (*Personnelle*)

(Larmolement avec conjonctivite des deux yeux remontant à 2 ans)

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N^o 36.377.

F. Henri, 64 ans, se présente à l'hôpital, le 1^{er} mai 1933, pour un larmolement des deux yeux, dont il souffrait depuis

deux ans. L'examen des voies lacrymales montre leur imperméabilité.

Nous procédons donc à la stricturotomie, qui nous permet de passer une sonde métallique N° 9.

Le 5 mai, la perméabilité était rétablie et la sonde molle N° 6 passait bien.

Les 12, 22 et 26 mai, nous constatons le même état de perméabilité.

Le malade, étant revu les 9, 23, 30 juin et 21 juillet, nous permit de constater la même perméabilité des voies lacrymales ; nous le vîmes alors, une fois par mois, jusqu'au 1^{er} décembre 1933. A cette date, et en dépit de la perméabilité des voies acquise, le larmoiement n'ayant pas cessé, nous avons conseillé à notre malade de se faire enlever la glande lacrymale et nous avons procédé, le 14 décembre, à l'ablation de la glande palpébrale.

Le 5 janvier 1934, le malade vint à l'hôpital pour nous exprimer sa satisfaction et nous demander de lui soigner l'œil droit.

La perméabilité de cet œil étant bonne, nous lui avons conseillé l'ablation de la glande lacrymale; comme pour l'autre œil.

Le 8 février, nous procédions à cette ablation et le malade était ainsi guéri du larmoiement dont il était affecté depuis deux ans.

OBSERVATION XXVI

(Larmoiement chronique de l'œil gauche)

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 23.544.

B. Eugénie, 65 ans, s'est présentée, le 21 décembre 1931 à l'hôpital, pour un larmoiement, déjà ancien, de l'œil gauche.

Les voies lacrymales étant impèrméables, on a procédé à la stricturotomie et on a passé une sonde métallique N° 8.

Le 28 décembre, les voies étaient toujours imperméables à l'injection, mais la sonde métallique N° 6 passait bien.

Cette observation nous met en présence d'un cas de persévérance et de courage inaccoutumés tant de la part du médecin que de celle de la malade.

En effet, cette dernière est venue à l'hôpital pendant toute l'année 1932, à raison de deux fois, puis d'une fois par semaine et, ensuite, toutes les deux semaines et tous les mois.

Ce n'est qu'au début de l'année 1933, que les voies commençaient à devenir perméables ; et la guérison complète ne fut obtenue que le 23 octobre 1933.

OBSERVATION XXVII

(Péricystite de l'œil gauche)

Référence de l'Hôpital Lariboisière, observation N° 23.974.

L. François, 65 ans, vient, le 22 janvier 1933, pour une tumeur douloureuse dans l'angle interne de l'œil gauche. La pression, très douloureuse, sur la région du sac, faisait sourdre du pus dans les points lacrymaux.

L'examen des voies lacrymales montre leur imperméabilité ; on procède donc à la stricturotomie et l'on trouve de très grosses lésions osseuses à la partie inférieure du canal.

Le 25 janvier 1932, la sonde métallique N° 4 passe ; une petite amélioration est obtenue, la malade ne revint que le 22 février avec une légère récidence de péricystite.

On procède de nouveau à la striturotomie et l'on passe une sonde métallique N° 6 malgré l'obstacle osseux.

Le 26 février 1932, les voies sont toujours imperméables et la sonde métallique N° 4 passe avec difficulté.

Le 11 mars, la malade réapparaît et l'on constate que les voies sont toujours fermées.

Le 14 mars 1932, on procède, pour la troisième fois, à la stricturotomie, et on passe une sonde métallique N° 9.

Le malade s'absente encore, puis revient très irrégulièrement tous les 15 jours ou 1 mois, et on lui fait des lavages et des sondages jusqu'au 30 mai 1933, date à laquelle on fait la dacryocystorhinostomie, plastique qui met fin à son affection.

Si dans l'observation précédente la dacryocystorhinostomie a donné de très bons résultats, il ne faut pas penser qu'il en soit toujours ainsi, car, nous l'avons déjà dit, dans les cas où la stricturotomie échoue, la dacryocystorhinostomie a bien des chances aussi d'échouer, si la cause de l'échec ne relève pas uniquement d'une lésion osseuse. Dans ce cas on est obligé de recourir à l'ablation du sac.

Nous soignons actuellement trois malades : l'un d'eux a été opéré de la dacryocystorhinostomie sans aucun résultat et nous avons obtenu une amélioration en procédant à la stricturotomie.

Un deuxième avait également subi la dacryocystorhinostomie sans résultat ; nous avons procédé à la stricturotomie qui n'en a pas donné davantage. Nous nous sommes alors décidés à l'ablation du sac.

Pour le troisième, nous reproduisons ci-dessous l'observation de son cas.

OBSERVATION XXVIII

Dacryocystite de l'œil droit et pérycystite de l'œil gauche

Référence de l'hôpital Lariboisière, observation N° 31.700.

S. Charles, 66 ans, s'est présenté à Lariboisière, le 9 septembre 1933, pour une dacryocystite de l'œil droit et une péricystite de l'œil gauche.

Les voies lacrymales, des deux côtés, étaient imperméables aux injections qui refluaient par les points lacrymaux, en entraînant avec elles le pus et le muco-pus contenus dans le sac.

Le côté gauche étant très enflammé, on a procédé à la stricturotomie de l'œil droit qui nous a permis de poser une sonde N° 10.

Le 11 septembre, les voies étaient toujours imperméables au liquide de l'injection, de même que les 22, 25 et 29 de ce mois, mais la sonde passait bien.

Le 6 octobre 1933, la péricystite de l'œil gauche ayant diminué d'intensité, on a procédé à la stricturotomie et on a passé une sonde métallique N° 8.

A partir de cette date, et jusqu'au 2 mars 1934, le malade est revenu à l'hôpital, à raison d'une fois par semaine, pour les lavages et sondages ; et les voies étaient toujours imperméables aux lavages, tandis que le passage des sondes était facile.

Devant l'insuccès du résultat, on a procédé à la dacryocystorhinostomie plastique qui n'a malheureusement donné aucun meilleur résultat ; étant donné le mauvais état des tissus, on n'a pu que procéder à l'ablation du sac lacrymal.

*
* *

Ces quelques observations nous montrent que la plupart des affections des voies lacrymales, qui ont pour origine un rétrécissement situé en aval du sac lacrymal, sont justiciables de la stricturotomie qui, en frayant aux larmes une voie naturelle, fait disparaître tous les larmolements simples et compliqués (avec dacryocystite suppurée, péricyste fistulée ou non, etc.) et nous dispense ainsi de l'ablation du sac qui supprime l'infection, mais laisse persister le larmolement. De plus, la stricturotomie évite la dacryocystorhinostomie plastique, qui est une opération longue et aussi difficile qu'impressionnante. Elle a, sur cette dernière, l'incontestable avantage de ne laisser aucune marque (cicatrice) extérieure, ne touchant point à la peau.

CONCLUSIONS

1^o La stricturotomie est une opération très simple, qui a pour but de supprimer l'obstacle, rétrécissement qui se trouve presque toujours à l'embouchure du sac lacrymal dans le canal nasal, et qui est la cause la plus fréquente des larmolements simples et compliqués de dacryocystite, etc.

2^o Les résultats que nous avons exposés, des 517 opérations de stricturotomie, nous permettent de constater qu'elles sont, dans 95 % des cas, couronnées de succès.

3^o La stricturotomie sera indiquée dans presque tous les cas où il y aura une atrésie des voies lacrymales, en aval du sac; que cette atrésie soit simple ou qu'elle se soit compliquée de dacryocystite avec ou sans ectasie du sac, ou de péricystite fistulisée ou non.

4^o La stricturotomie pourra également être appliquée dans les cas où l'obstruction ou l'infection des voies lacrymales s'accompagnent de lésions inflammatoires de la cornée, ou encore pour préparer le terrain aux opérations du globe (cataracte, iridectomie, etc...).

5^o La stricturotomie sera contre-indiquée dans les

cas où l'obstruction des voies se trouvera en amont du sac, ou chaque fois que la nature de l'affection lacrymale nécessitera l'ablation de ce dernier.

6° Les principales causes d'échec sont les lésions osseuses du canal nasal, dont on se rend facilement compte au moment même de l'opération ou à l'exploration préalable.

7° La durée moyenne du traitement est de six semaines à deux mois ; passé ce délai, l'espoir de guérison est faible, et on est souvent obligé de recourir suivant les cas, ou bien à la dacryocystorhinotomie plastique ou, mieux encore, l'ablation du sac.

8° Aussi nous croyons-nous autorisé à conclure, que la stricturotomie est une pratique qui mérite grandement d'être prise en considération et d'être appliquée avant toute autre intervention ; d'autant plus qu'il est toujours aisé, en cas d'insuccès, de recourir à l'ablation du sac ou à la dacryocystorhinotomie plastique.

Vu : Le Doyen, Vu : Le Président de Thèse,
ROUSSY F. TERRIEN

Vu et permis d'imprimer :
Le recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- ANEL. — Observation singulière sur la fistule lacrymale (Turin, 1713).
- ARMAIGNAC. — Un moyen simple pour faciliter le cathétérisme des voies lacrymales dans les cas de rétrécissements très prononcés (*Société française d'opht.*, 1914).
- ARRUGA. — Über eine verbesserung der Totischen operation (*Klin. Monatsbl. f. Augenh.*, 81, 280-285, 31 août 1928).
- Le biseautage du trou osseux dans les opérations pour le traitement du larmolement (*Annales d'ocul.*, 1929, p. 580).
- ARTHUR (C.) JONES. — The treatment of dacryocystitis from the view point of the rhinologie (*The Canadian Medical Assoc. Journ.*, vol. 21, déc. 1929, N° 6, p. 675-679).
- AUBARET. — Emploi de la radiographie dans la séméiologie des voies lacrymales (*Soc. fr. d'opht.*, 1911, p. 469).
- Variétés anatomo-cliniques des sténostomies lacrymales (1^{er} Congrès français d'ophtalmologie, Paris, 9 mai 1926).
- AVICENNE. — Kitab-Oll-Kanouni (Texte arabe, Rome, 1593).
- AXENFELD. — Die Exstirpation des Thraenensackes zur Prophylaxis des septischen Infection der Berufsverletzungen des Auges (*Klinische Monatsbluetter für Augenheilkunde*, 1903, S. 128).
- BARBEROUSSE. — A propos de la technique de la dacryocysto-rhinostomie de Dupuy-Dutemps et de Bourguet (*Bull. soc. d'opht. de Paris*, mars 1931).
- BOENTE (F.). — Eine neue endonasal Beleuchtungsart für die Dakryozystorhinostomie nach Toti (*Klin. Monats. f. Augenh.*, 81, 286-289, août 1928).
- BOLLACK. — Sur l'exploration radiographique des voies lacrymales par l'injection d'huile iodée (*Ann. d'ocul.*, 1924).

- BOURGUET. — Dacryocisnostomie endonasale (*Monde médical*, déc. 1922).
- CORPAS. — Cathétérisme permanent des voies lacrymales (Congrès de Madrid, 1902).
- CRITCHETT. — Leçons sur les maladies de l'appareil lacrymal. Fin (*Ann. d'ocul.*, 1864, p. 35-115).
- DARIER. — Larmoiement et dacryocystites (*Clinique opht.*, Paris, 1910).
- Drainage permanent avec la sonde de Vulpius (*Clinique opht.*, Paris, 1911).
- DESMARRES. — Oblitération du sac lacrymal ; indication et contre-indication (*Gaz. des Hôp.*, 1853, N° 57).
- DUCATTEAU (M.). — Indications opératoires dans les dacryocystites (Thèse, Lille, 1920).
- DUGAST (Alexandre). — Contribution à l'étude de la stricturotomie et de l'emploi des grosses sondes dans le traitement des affections des voies lacrymales (*Paris the med.*, 1921).
- DUPUY-DUTEMPS et BOURGUET. — *Bulletin de l'Académie de Médecine* (1921).
- La dacryocystorhinestomie plastique (*Ann. d'ocul.*, 1921).
- DUPUY-DUTEMPS. — Statistique de mille dacryocysthorrhinostomies plastique (*Société d'ophtalmologie de Paris*, juin 1933).
- DUVERGER et VELTER. — Thérapeutique chirurgicale ophtalmologique.
- ELLIOT. — Modern opinions on the treatment of inflammation and stricture of the lachrymal passager (*The ophthalmoscope*, 1903, p. 128).
- FABER. — Séjour prolongé d'une sonde à demeure dans le canal lacrymal (*Société néerlandaise d'opht.*, 1908).
- FLORIS. — Histoire des affections des voies lacrymales et de leur traitement. (Thèse, Lyon 1932).
- GENET et RENDU. — Dacryocystite purulente du nouveau-né avec fistulisation dans bouche (*Lyon médical*, N° 24, 16 juin 1929 p. 768).
- HALLE (M.). — Intranasale Tränensackoperation bei Sauhlingen (*Med. Klin.*, 25, 1699-1700, 2 nov. 1928).
- HELMANN (E.-A.). — Radikale Heilung der Augentränens durch die Stricturotomie (*KLIN. Wchnshhr.*, Berl. 1922, I. 580).

- JOHN (C.) LESTER. — Dacryocystitis etiology and treatment (*Med. Journal and Record*, N° 11, june 5, 1929, p. 610).
- KOSTER. — Permanente drainage von den saccus enductus lacrimalis (*Néderl. Tijdschr. v. gen.*, II, 1907, p. 257).
- Die Permanente drainage der Thraenenab flusswege. (*v. Graefe's arch. f. opht.*, 1908, Bd LXVII, I. S. 87).
- KRAUPA. — Die angeborene atresie der Thraenenroehrchen und ihre operative Behandlung (*Klin. Mon. f. Augen.*, 1910, Bd XLVIII, S. 445).
- KRUSIUS. — Zur Dauerdrainage der abführenden Thraenenwege. (*Zeit. f. Augen.*, 1909, S. 230).
- KUHNT (Jéna. — Pathologie et traitement des maladies lac. (Congrès de Heidelberg, 1891, *Ann. d'Ocul.*, 1891, t. II).
- LAGRANGE et AUBARET. — Traitement des dacryocystites par la création d'une voie nouvelle à l'unguis (*Ann. d'ocul.*, sept. 1897).
- LAGRANGE. — Technique de l'électrolyse des voies lacrymales (*Ann. d'ocul.*, 1900, t. CXXIV, p. 457).
- LAPERSONNE (de). — Traitement des dacryocystites (*Progrès médical*, 1914).
- MARIN-AMAT (M.). — Une complication grave et tardive de la dacryocistorhinostomie (*Bull. et Mém. soc. franç. d'opht.*, 44, 269-278, nov. 1931).
- MESUÉ. — Le livre de la cure des maladies des yeux trad. Del Pellegrino (Thèse, Bordeaux, 23 déc. 1901).
- MILLY (de). — Influence des maladies des fosses nasales sur les affections des voies lacrymales (Thèse de Paris, 1899-1900).
- MORAX. — Note sur les concrétions des canalicules lacrymaux (*Soc. d'opt. de Paris*, 1904).
- Pathologie oculaire histo-pathologie de l'œil et des annexes, Paris, 1921.
- Précis d'ophtalmologie (Paris, 1931).
- NAFICY. — La Médecine en Perse (Thèse, Paris, 1933).
- OSTWALT. — Traitement de l'obstruction des voies lacrymales et de ses suites par le drainage à l'aide d'écheveaux de fils (*Arch. d'Opht.*, 1911).
- PACALIN (G.). — De la stricturotomie supérieure dans le traitement des sténoses des voies lacrymales (*Ann. d'Ocul.*, 164, 951-955, déc. 1927).

- PANAS. — Leçons sur les affections de l'appareil lacrymal (1877).
— Traité des maladies des yeux (1894).
- PARAZOLS. — Stricturotomie et grosses sondes dans le traitement des affections des voies lacrymales (*Arch. d'Opht.*, 46 : 217-227, avril 1929).
- PATOISEAU (Gaston). — Étude microbiologique de cent ectasies du sac lacrymal (*Lyon, Th. méd.*, 1922-1923).
- POTIQUET (H.). — Sur les résultats de la dacryocystorhinostomie plastique. Prodécé de MM. Dupuy-Dutemps et Bourguet (*Ann. d'ocul.*, 166 : 470-487, juin 1929, *Th. Méd. Paris*, 1929).
- POULARD (A.). — Rétablissement des voies lacrymales par la stricturotomie et les grosses sondes (*Ann. d'Ocul.*, Paris, 1920, CLVII, 741-748) et *Société française d'opht.*, 1920).
— Traité d'ophtalmologie (Paris, 1923).
- RAMON RODR (J.). — La « Stricturotomie Hamada de Poulard » (*Arch. de optal. hispano-am.*, 33 : 40-43, janv. 1933).
- RASÈS-AL Hawi. — Texte latin. Joannes Britannicus Bibliothèque Nationale, t. XXIX, réserve Rases. Al Mansoury (9^e livre). Texte latin.
- RAVERDINO (E.). — Eine einsache Methode der Dakryorhinostomie durch Einführen eines Gummirohres ein den Tranensack (*Klin. Monatsbl. f. Augenb.*, 84 : 685-691, mai 1930).
- REINFLET. — Contribution à l'étude de la pathogénie et du traitement des troubles excréteurs des voies lacrymales (Thèse de Paris, 1909).
- ROCHON-DUVIGNEAUD. — Recherches sur l'anatomie et la pathologie des voies lacrymales chez l'adulte et le nouveau-né (*Arch. d'Opht.*, 1900, p. 244).
— Extirpation totale du sac lacrymal et du canal nasal membraneux (*Ann. d'Ocul.*, 1921).
- ROMER (Paul). — Lehrbuch der Augenheilkunde.
- SAINT-MARTIN (de). — La dacryocystorhinostomie plastique de MM. Dupuy-Dutemps et Bourguet, cure radicale du larmolement et de la dacryocystite chronique (Communication à la Société de chirurgie de Toulouse, 1926, et *Toulouse médical*, janv. 1927).
- SIMON (Léonce). — De l'emploi des sondes de gros calibre dans les affections des voies lacrymales (Thèse de Paris, 1909).

- STANCULEANU. — Recherches sur le développement des voies lacrymales chez l'homme et chez les animaux (*Arch. d'Opht.*, 1900, p. 14).
- STILLING. — Heilung der Verengerung der Traenenwege (Kassel, 1868).
- SUBILEAU (J.-M.). — La dacryocystite du nouveau-né par malformation du canal lacrymo-nasal (*Le concours médical*, 17 août 1930, p. 2515).
- SUTY. — Des traitements chirurgicaux de la dacryocystite chronique (Thèse de Nancy, 1925).
- TARTUFERI. — Anatomie pathologique des dacryocystites catarrhales et purulentes chroniques et curettage du canal nasolacrymal (*Archives d'Opht.*, 1902, p. 166).
- TERRIEN (F.). — Chirurgie de l'œil (Paris, 1926).
- Précis d'ophtalmologie (Paris, 1924).
- TERSON (Alb.). — Les glandes lacrymales conjonctivales et orbito-palpébrales. L'ablation des glandes lacrymales palpébrales (Thèse de Paris, 1892-1893).
- TESTUT. — Traité d'anatomie, 1930.
- TOTI. — Technique systématique de la dacryocystothinostomie (*Ann. d'ocul.*, 1910, t. CXXXVIII, p. 418).
- VADON. — Extirpation du sac (Thèse Lyon, 1897).
- WAN LINT. — Trépanation de l'unguis et placement d'un drain en caoutchouc dans la dacryocystite chronique (*Arch. d'opht.*, 1920).
- VILLARD. — Valeur du cathétérisme lacrymal (*Soc. fr. d'opht.*, 1922).
- WEBER. — Zur Behandlung der Thrarnenschlauchstricturen (*Arch. f. ophth.*, 1861, S. 64).
- WEST. — A window resection of the nasal duct. (*Transact. of the Americ opht. Soc.*, 1910).
- YANKAUER. — The technic of intranasal operations upon the lacrymal apparatus (*The laryngoscope*, 1932).
- ZENATTI. — La dacryocystorhinostomie plastique de Dupuy-Dutemps et Bourguet (Thèse, Paris, 1923).

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE I	
Aperçu historique	11
CHAPITRE II	
Anatomie et physiologie des voies lacrymales	20
CHAPITRE III	
Affections des voies lacrimales	28
CHAPITRE IV	
Considérations sur l'évolution des méthodes de traitement des affections des voies lacrymales	44
CHAPITRE V	
Stricturetomie	65
CHAPITRE VI	
Observations	80
CONCLUSIONS	109
BIBLIOGRAPHIE	111

